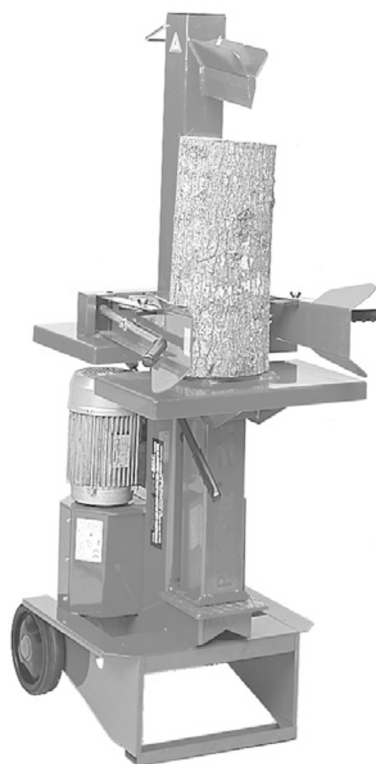
BELL® s.r.l.

SPACCALEGNA
LOGSPLITTER
HOLZSPALTER
FENDEUSE DE BOIS



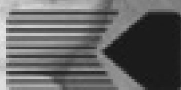
SPV 21
SPV 40

D22001250 ver.1 - UPD 191201

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE
MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE
WARTUNGS-UND BETRIEBSANLEITUNG
LIVRET D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

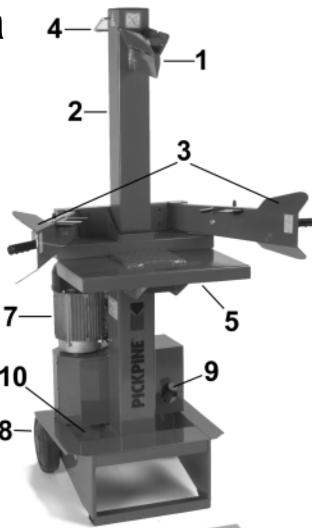


PICKPINE



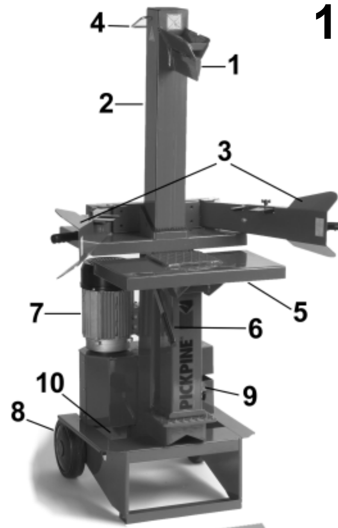
CE

1a



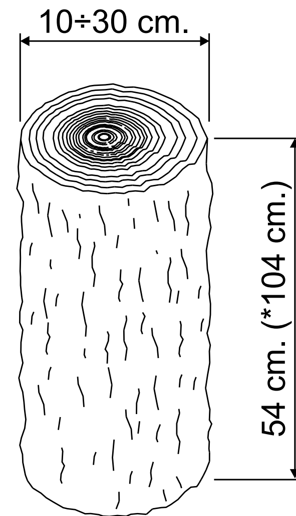
SPV 21

1b

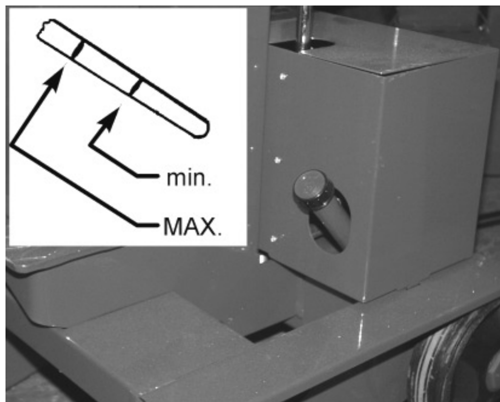


SPV 40

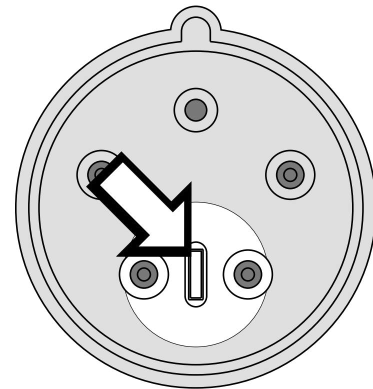
2



3



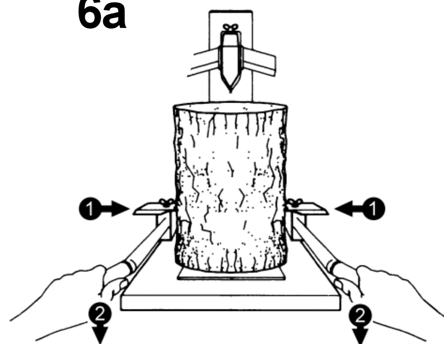
4



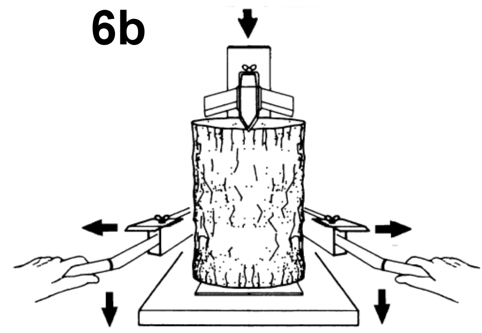
5



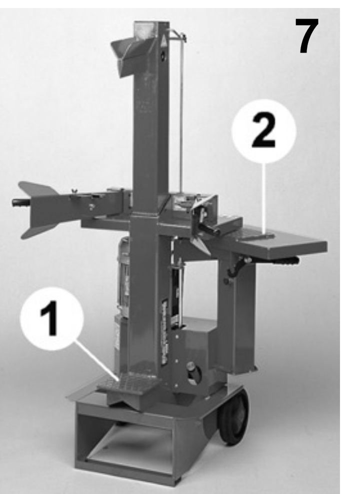
6a



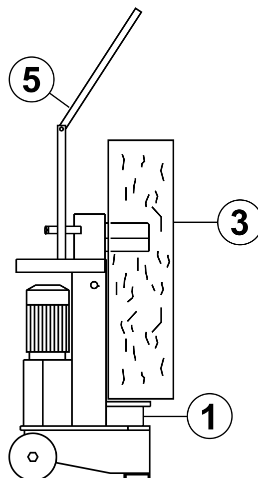
6b



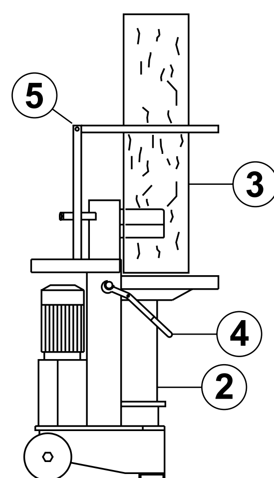
7

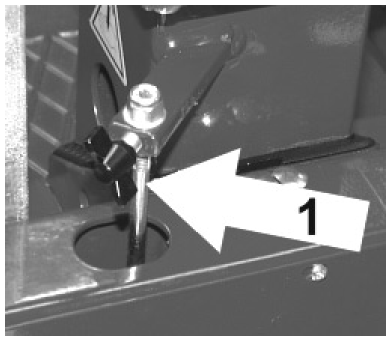


8a

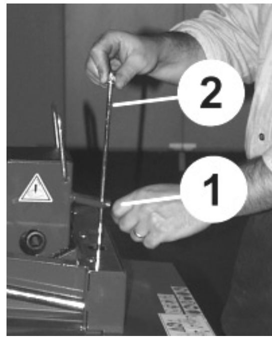


8b



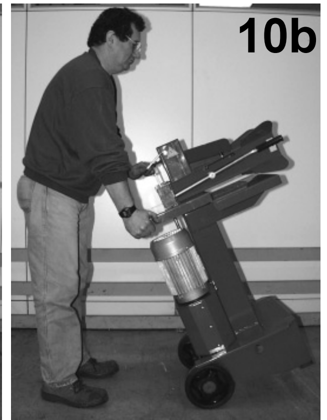


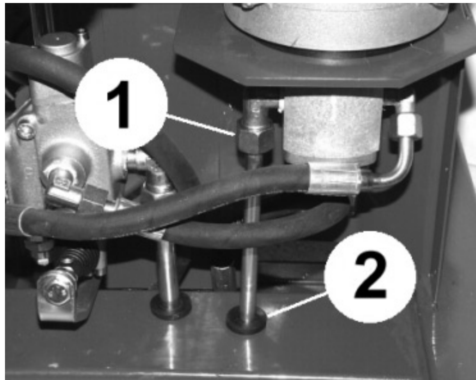
9a

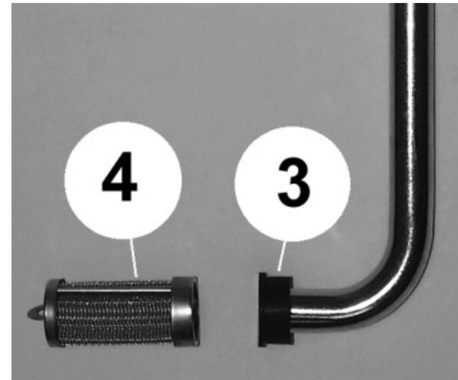


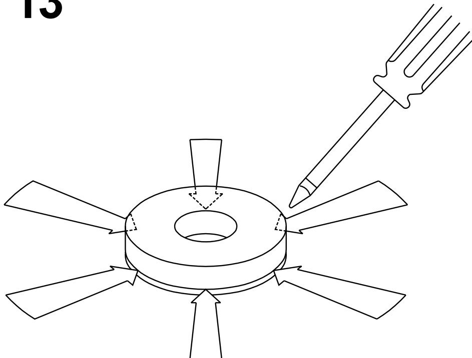
9b

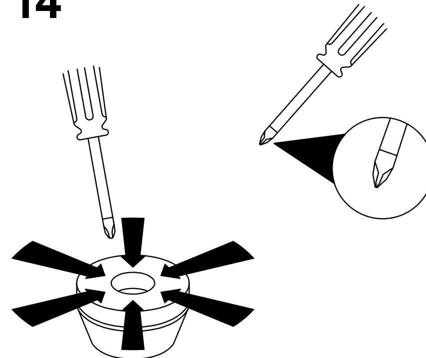


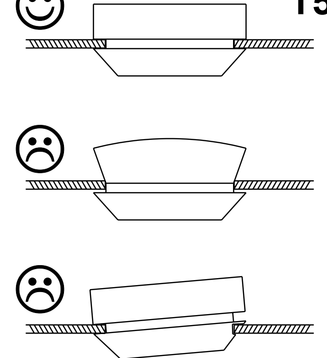


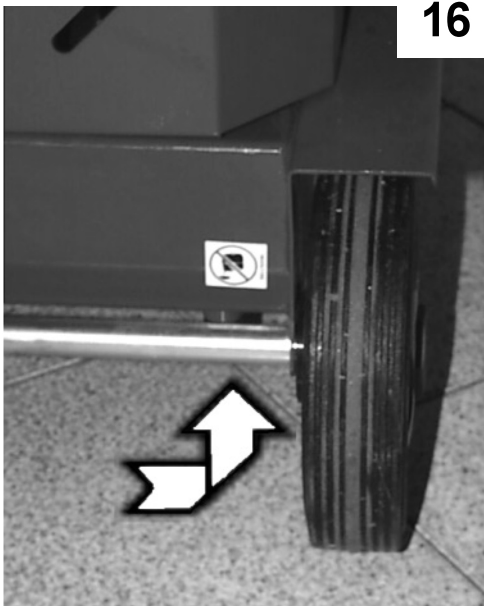












INDICE



ATTENZIONE

All'atto della consegna della macchina assicuratevi che non vi siano parti mancanti o danneggiate durante il trasporto. Eventuali reclami devono essere notificati immediatamente al trasportatore e al rivenditore. Non verranno riconosciuti reclami postumi.

INDEX



WARNING

When the machine is delivered, check for any missing parts and for any damage during transport. Any complaints must be forwarded immediately to the carrier and to the retailer. Any subsequent complaints will not be accepted.

ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS



ACHTUNG

Die Maschine ist sofort nach der Entgegennahme auf Fehlen von Teilen oder Transportschäden zu überprüfen. Etwaige Beanstandungen sind unverzüglich beim Spediteur oder beim Wiederverkäufer vorzubringen. Nachträgliche Beanstandungen werden nicht in Betracht gezogen.

INDEX



ATTENTION

Au moment de la livraison de la machine veuillez vous assurer qu'il n'y à pas des parties manquantes ou dommagées pendant le transport. Eventuelles réclamations doivent être notifiées immediatement au transporteur et au revendeur. Réclamations tardives ne seront pas acceptées.

INTRODUZIONE

Le macchine spaccalegna BELL® sono state progettate e costruite conformemente alle più recenti normative europee in fatto di sicurezza con particolare riferimento alle normative EN609 e UNI60204.
I sistemi di comando “**ZHB**” sono stati studiati al fine di obbligare l’operatore a manovrare soltanto dalle zone consentite escludendo ogni possibile intromissione degli arti in zone pericolose.
Prima di movimentare, installare e rendere operativa la macchina, leggete attentamente questo manuale poichè vi sono contenute importanti regole per lavorare in sicurezza.
Se l’operatore non fosse in grado di capire una delle lingue del presente libretto, sarà suo compito richiedere la traduzione nella propria lingua al rivenditore.
L’operatore dovrà altresì addestrare ogni altra persona abilitata all’uso della macchina.
Ogni inosservanza, uso improprio della macchina, manutenzione straordinaria non effettuata da personale specializzato ed autorizzato, la rimozione di etichette e marcature di ogni tipo, la rimozione o la manomissione delle protezioni e delle sicurezze e comunque ogni altra azione non espressamente autorizzata volta ad inficiare le sicurezze attive e passive della macchina fa decadere ogni responsabilità del costruttore e può causare gravi danni alle persone e alle cose.
La manomissione della macchina da parte di personale non autorizzato fa decadere automaticamente la garanzia.
Il presente libretto è parte integrante della macchina e dovrà sempre accompagnarla anche in caso di passaggio di proprietà.

1 - DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

SPV21 e SPV40 sono spaccalegna verticali trasportabili dotati di motorizzazione elettrica. In fig.1a e 1b sono illustrate le varie parti della macchina.

1 - Lama

2 - Trave telescopica

3 - Leve del comando a due mani

4 - Maniglia di trasporto

5 - Piano di lavoro

6 - Leva di boccaggio del piano mobile (solo su modello SPV40)

7 - Motore elettrico

8 - Ruote per piccoli spostamenti

9 - Tappo di carico olio

10 - Serbatoio dell'olio

11 - ZONA DI LAVORO CONSENTITA E OBBLIGATORIA

1.1 - Iconografia

Sulla macchina sono riportate segnalazioni grafiche normalizzate al fine di garantire la massima sicurezza relativamente a tutte le parti dello spaccalegna.
Per l'importanza di tali segnalazioni vi preghiamo di leggere attentamente quanto segue.



Leggere attentamente l'intero libretto di uso e manutenzione della macchina prima della messa in funzione.



Per evitare danni acustici causati da una lunga esposizione dell'operatore alle fasi lavorative, alcune delle quali con livelli di rumore rilevanti, si dovranno indossare apposite cuffie antirumore.



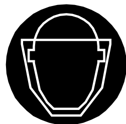
Al fine di evitare schiacciamenti dei piedi durante le normali operazione di carico e scarico dei ceppi di legno, è obbligatorio indossare adeguate calzature di protezione.



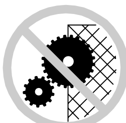
Per riparare le mani da schegge di legno o urti contro la macchina è obbligatorio indossare adeguati guanti a protezione di entrambe le mani.



Contro eventuali urti al capo è obbligatorio indossare un casco che lo ripari adeguatamente.



Per evitare urti al viso ed in particolare il lancio di schegge verso gli occhi che possono prodursi durante le operazione di rottura del ceppo, è obbligatorio indossare una visiera protettiva per l'intera superficie del viso.



É vietato rimuovere o manomettere le protezioni e i dispositivi di sicurezza.



É vietato eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sulla macchina quando questa è in moto.



É vietato fumare in prossimità della macchina o comunque nell'area di lavoro.



É vietato sostare nel raggio di azione della macchina quando questa è in moto. Nessuna persona o animale può sostare in un raggio di cinque metri dalla macchina durante il normale funzionamento della stessa.



É vietato scaricare l'olio esausto nell'ambiente. L'olio deve essere smaltito secondo le leggi in vigore nel paese in cui viene effettuata tale operazione.

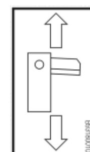
É vietato agganciare e sollevare lo spaccalegna per la maniglia di spostamento.



Lo spaccalegna deve essere utilizzato da una sola persona.



Pericolo: senso di direzione della lama.
Non toccare mai la lama o il braccio portante in movimento.



Pericolo di taglio e schiacciamento della mano: non toccare mai le zone a rischio durante il movimento della lama.



Pericolo: non tentare di sbloccare un ceppo incastrato nella lama usando le mani.



Pericolo: tensione elettrica come indicato da targhetta.



Senso di rotazione del motore. In caso di rotazione errata seguite le istruzioni riportate nel capitolo 4.



2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI

	SPV21 E	SPV21 T	SPV40 E	SPV40 T
Lunghezza (mm)	700	700	700	700
Larghezza (mm)	515	515	515	515
Altezza (mm)	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556
Peso (Kg)	96	96	108	108
Massima pressione di lavoro (bar)	220	200	220	200
Massima forza di spinta (tons.)	6	6	6	6
Lunghezza max. di taglio (mm)	540	540	1040	1040
Diametro del legno da rompere (cm)	10÷30	10÷30	10÷30	10÷30
Capacità serbatoio olio (lt.)	3,2	3,2	3,2	3,2
Capacità totale olio (lt.)	4,2	4,2	4,2	4,2
Alimentazione	230V 50Hz Monofase	400V 50Hz trif.	230V 50Hz Monofase	400V 50Hz trif.
Assorbimento	13,5A	6A	13,5A	6A
Potenza	3CV - 2,2KW	4CV - 3KW	3CV - 2,2KW	4CV - 3KW

Rumore ≤ 79 dB (A) misurati all'altezza dell'orecchio dell'operatore in posizione di lavoro, a macchina operante.

- Sono obbligatorie adeguate protezioni per le orecchie (cuffie antirumore).

2.1 - Dimensioni del legno da rompere

In figura 2 a pag. 2 sono indicate le misure massime dei tronchi da rompere.
Il diametro del legno è indicativo: un tronco di piccole dimensioni può risultare difficoltoso da rompere se contiene nodosità oppure se è formato da fibra particolarmente robusta. Al contrario, se il legno ha fibre regolari non sarà difficile rompere tronchi il cui diametro supera le dimensioni massime consigliate in figura 2. **È importante evitare di insistere quando il tronco non si spacca al primo tentativo in quanto la pompa può essere danneggiata dal surriscaldamento dell'olio dovuto al mantenimento della macchina sotto sforzo massimo nel tentativo di rompere legno eccessivamente duro.**

2.2 - Olii consigliati

Vi consigliamo di usare i seguenti tipi di olio per il cilindro idraulico:
SHELL TELLUS T22
ARAL VITAM GF22
BP ENERGOL HCP22
MOBIL DTE11 o equivalenti.
NON USATE OLII CON GRADAZIONI DIFFERENTI.

3 - SICUREZZA

É estremamente importante leggere quanto riportato in questo capitolo. Esso contiene la descrizione dei possibili rischi generati dall'uso della macchina e le relative informazioni atte a consentire un uso corretto della stessa ed evitare danni alle persone, agli animali e alle cose.
ATTENZIONE: gli spaccalegna BELL mod. SPV21 e SPV40 sono stati progettati e costruiti al solo scopo di rompere ceppi di legno le cui dimensioni non siano diverse da quelle raccomandate in fig.2.
Ogni altro uso è da ritenersi improprio ed il costruttore non risponde in alcun modo di eventuali danni a persone, animali od oggetti causati da un uso erroneo della macchina.
É obbligatorio che l'operatore agisca soltanto dalla posizione indicata in fig.1 e che il comando di azionamento della macchina venga manovrato con entrambe le mani, senza ricorrere ad espedienti diversi e senza manomettere il comando ZHB.
In fase di lavoro non è consentita la presenza di persone ed animali ad una distanza inferiore ai 5 metri dalla macchina.
NON TENTARE DI MANOMETTERE LE PROTEZIONI DELLO SPACCALEGNA O DI LAVORARE SENZA DI ESSE.
IL MANCATO RISPETTO DI QUANTO RIPORTATO IN QUESTO CAPITOLO PUÒ CAUSARE GRAVI DANNI ALLE PERSONE E AGLI OGGETTI NONCHÉ ALLA MACCHINA STESSA.

3.1 - Regole generali di sicurezza

- **La macchina deve essere usata da un solo operatore.**
- Non si deve permettere l'uso dello spaccalegna a terzi se questi non ha letto il manuale di uso e manutenzione o se non è stato istruito sulle regole da seguire per un corretto e sicuro uso.
- L'uso della macchina è consentito solamente ai maggiorenni. L'uso dello spaccalegna da parte di apprendisti di età comunque non inferiore a 16 anni deve avvenire sotto la supervisione di un maggiorenne abilitato all'uso.
- Non si devono indossare indumenti larghi o sbottonati o comunque che possano rimanere impigliati nelle parti in movimento della macchina.
- Non muovere o spostare lo spaccalegna mentre il motore è in movimento
- Non si deve operare su un terreno in pendenza, accidentato o sdrucciolevole. Posizionate la macchina su un piano ben livellato e libero da oggetti che possano impedire la piena libertà d'azione e di lavoro per l'operatore.
- Controllate che i tronchi da spaccare siano privi di nodosità, chiodi, viti o fili di ferro che possono essere lanciati violentemente verso le persone durante il taglio. Le estremità dei tronchi devono essere tagliate in squadro.
  I rami devono essere tranciati a filo del tronco.
- Non tentate di tagliare ceppi di dimensioni superiori a quelle indicate in fig.2: potrebbe essere pericoloso e si potrebbe danneggiare la macchina.
- Posizionate il tronco in modo che venga spaccato nella direzione delle fibre. Diversamente può risultare pericoloso e può compromettere il funzionamento della macchina.
- Non cercate di tagliare due tronchi contemporaneamente: uno potrebbe essere sbalzato via colpendovi.
- Se il tronco tende a scivolare via dalla lama, ritrarre lo spingitronco o la lama e ruotare il tronco di 90°
- Non caricate il tronco mentre la macchina è in funzione: potreste impigliarvi e rimanere feriti.
- Tenete le dita lontano dalle fenditure e dalle crepe che si formano sul tronco: queste potrebbero chiudersi improvvisamente causando gravi schiacciature o addirittura amputazioni.
- Non forzate lo spaccalegna per più di 30 secondi, tenendo il cilindro in pressione o provando a rompere legna troppo dura. Trascorso tale tempo, infatti, l'olio sotto pressione si surriscalda e la macchina potrebbe danneggiarsi.
- Non lasciate la macchina incustodita. Se dovete abbandonare il luogo di lavoro, togliete la fonte di alimentazione e fate attenzione a qualsiasi possibile rischio di accensione accidentale.
- Non usate mai lo spaccalegna sotto l'influenza di alcoolici, droghe, farmaci o se siete particolarmente stanchi. La lucidità è sostanziale per la sicurezza ed una distrazione potrebbe causare incidenti anche gravi.
- Non tentate di disincastrare i ceppi bloccati mentre la macchina è in moto: durante tale operazione la macchina deve essere spenta.
- Non fatevi aiutare da terzi per disincastrare un ceppo bloccato.
- Non usate la macchina in presenza di gas naturale, vapori di benzina o altri vapori infiammabili.
- Verificate che l'impianto elettrico che alimenterà la macchina sia idoneo. Dovranno essere controllate tensione, frequenza di rete e potenza erogata (verificate la targhetta sulla macchina ed i dati nel presente manuale). Lo spaccalegna dovrà essere collegato ad un impianto dotato di salvavita differenziale adatto e in rispetto alle normative e dovrà essere presente un adeguato impianto di messa a terra.
- Usate cavi di sezione pari a 2,5 mm^2. Non lavorate con connessioni volanti e non adeguatamente isolate. I collegamenti devono essere fatti con materiale protetto e adeguato per esterno. **L'uso di prolunghe eccessivamente lunghe o di sezione inadeguata può provocare cadute di tensione che non permettono al motore di sviluppare tutta la sua potenza.**
- Verificate sempre che la macchina e il cavo non vengano a contatto con acqua.
- Onde evitare avviamenti accidentali alla connessione della macchina, verificate che l'interruttore sia in posizione "0", spento.
- Non tirate il cavo di alimentazione per spostare la macchina, non date strattoni al cavo stesso e tenetelo lontano da fonti di eccessivo calore, olii, solventi e oggetti taglienti.
- Non lasciate mai la macchina incustodita se collegata all'impianto elettrico. Quando la macchina non si usa deve essere sempre disconnessa ed in particolare quando si deve eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

4 - MESSA IN FUNZIONE

Non usate mai lo spaccalegna se non è in perfetta efficienza o se necessita di manutenzione. Prima dell'utilizzo verificate che tutti i dispositivi di sicurezza (ZHB, pulsante di spegnimento sulle macchine elettriche) funzionino come previsto.

Prima di iniziare a lavorare, controllate il livello dell'olio idraulico nel serbatoio e, se necessario, rabboccate usando l'olio indicato a pag.10.
Il livello dell'olio deve essere compreso fra le due tacche poste sullo stelo del tappo olio.

Prima di iniziare a lavorare accendete la macchina e lasciate riscaldare l'olio per alcuni minuti.

Dopo 200 ore di uso dalla prima messa in funzione, pulite il filtro dell'olio come indicato nel paragrafo 6.1.

Dopo aver collegato l'alimentazione alla macchina con motore elettrico trifase, verificate il senso di rotazione del motore che deve corrispondere a quello della freccia posta sul fondello del motore stesso. Se il senso di rotazione non coincide, è necessario invertire due poli nella spina.
Togliete la presa dallo spaccalegna quindi inserite un cacciavite con taglio a lama di dimensioni adeguate nella feritoia posta nel bocchettone di connessione vicino al motore elettrico come indicato in figura 4.
Premete delicatamente e allo stesso tempo girate di 180° la ruota bianca. Con questa operazione si invertono fisicamente i poli sul motore trifase. Verificate ora che il motore giri effettivamente nel senso corretto indicato dalla freccia.

 **Non aprite mai la scatola dell'interruttore posta sul motore o la morsettiera.**
In caso di necessità consultate il vostro elettricista di fiducia.

Se saltano i fusibili o le protezioni, significa che si sta sovraccaricando il motore oppure che l'impianto elettrico non è adeguato: consultate il vostro elettricista di fiducia.

4.1 - Illuminazione

Tutte le zone della macchina devono essere illuminate in modo da garantire la loro perfetta visibilità durante il lavoro, le operazioni di manutenzione e le regolazioni. Anche in caso di lavoro in esterni, è indispensabile che vi sia sufficiente luce per poter eseguire il lavoro in sicurezza. È vietato lavorare durante orari in cui la scarsità di luce può causare una cattiva visibilità della macchina e dei suoi componenti (alba, crepuscolo, notte).

5 - USO

5.1 - Accensione e spegnimento dello spaccalegna

- Verificate che l'interruttore/salvavita dell'impianto generale e l'interruttore della macchina siano spenti.
- Collegate lo spaccalegna elettrico all'impianto di alimentazione inserendo l'apposita presa nella spina situata sul motore elettrico.
- Prestate attenzione a non far passare il cavo di alimentazione sopra alla trave telescopica, nelle vicinanze della lama o comunque in un posto in cui potrebbe subire danni o troncarsi.
- Armate l'interruttore generale quindi accendete lo spaccalegna premendo l'interruttore nella zona verde.
  La trave telescopica si porterà automaticamente in posizione di tutto aperto.
- **Usate lo spaccalegna come spiegato nel paragrafo 5.2.**
- Se vi assentate spegnete lo spaccalegna, premendo l'interruttore nella zona rossa (spento).
- Terminato il lavoro, togliete alimentazione alla macchina mettendo in posizione "0" (spento) l'interruttore/differenziale dell'impianto generale quindi estraete la spina dalla presa sulla macchina. Nel compiere tale operazione, non tirate mai il cavo ma prendete il corpo della presa e toglietela.

5.2 - Uso dello spaccalegna

- Posizionate il ceppo di legno sul piano di lavoro come indicato in fig.5, centrandolo sotto alla lama. É importante, per una buona sicurezza nel lavoro che le due facce del tronco siano parallele fra loro e al piano.
- Operando solamente dalla posizione consentita (fig.1), stringete il tronco con le leve del comando ZHB in modo da conficcare leggermente le griffe nella corteccia quindi abbassate le leve (fig.6a): la lama si azionerà conficcandosi nel tronco.

Nota: appena la lama inizia a spaccare il tronco allargate leggermente i bracci del comando ZHB (fig.6b) continuando a tenere premute le leve verso il basso per evitare che le griffe si danneggino sotto sforzo.

- Se il tronco di legno non dovesse rompersi velocemente, oppure se la lama si dovesse fermare, non mantenete la macchina sotto sforzo. Così facendo, infatti, l'olio nel circuito idraulico si surriscalda molto velocemente danneggiando la pompa. É conveniente far tornare la trave a riposo e riprovare ruotando il tronco.
- Ripetete l'operazione con i pezzi ottenuti in modo da spaccare il ceppo in più parti.

Nota: Se lasciate una sola delle due leve la macchina si bloccherà nella posizione in cui si trova. Se lasciate entrambe le leve la trave telescopica si porterà nella posizione di tutto aperto.

5.3 - Uso del piano di lavoro ruotabile (SPV 40)

Lo spaccalegna mod. SPV 40 è dotato di un piano di lavoro ruotabile che, aperto, consente di rompere tronchi lunghi fino a 104 cm.
Ecco come procedere per rompere un tronco lungo 104 cm.:

- **A**: Aprite il piano ruotabile (2 in fig.7), posizionate il tronco (3 in fig.8) sul piano fisso (1) e procedete alla sua rottura come indicato nel paragrafo 5.2.
  poichè lo spaccalegna è dotato di lama a rapida apertura, il tronco dovrebbe rompersi completamente. Se il tronco non si rompesse, lasciate le leve del comando ZHB: il tronco incastrato nella lama risalirà assieme alla trave.
- **B**: Chiudete il piano ruotabile, **BLOCCATELO CON LA LEVA** (4), abbassate la protezione anticaduta per il tronco (5) e ripetete l'operazione: la lama si conficcherà ulteriormente nel legno, rompendolo, l'anello anticaduta tratterrà il tronco impedendogli di cadere.



ATTENZIONE

NON LAVORATE CON IL PIANO DI LAVORO NON BLOCCATO DALLA RELATIVA LEVA: TALE OPERAZIONE PUÒ CAUSARE GRAVI INCIDENTI ALL'OPERATORE E DANNI ALLA MACCHINA E RICORDATE DI ABBASSARE SEMPRE L'ANELLO ANTICADUTA PER IL TRONCO.

5.4 - Regolazione della corsa della lama

Per risparmiare tempo è stato studiato un sistema che permette la regolazione della corsa della lama così da regolarla su tronchi corti facendogli compiere la corsa strettamente necessaria. Una volta verificata la lunghezza massima dei tronchi da tagliare, procedete alla regolazione come segue:

- Azionate lo spaccalegna e portate la lama nella posizione desiderata quindi lasciate andare solamente una delle due leve di comando della macchina in modo che la lama si fermi nella posizione che voi avete scelto.
- Con l'altra mano svitate il pomello 1 in fig.9a.
- Tirate l'asta (2 in fig.9b) verso l'alto fino al suo bloccaggio.
- Riavvitate il pomello (1) serrando bene.

Ora lo spaccalegna si riposizionerà nel punto da voi regolato.

5.5 - Movimentazione dello spaccalegna

Per una movimentazione comoda e sicura fate uso dell'apposito maniglione posto nella parte alta della trave (fig.10a).

- Puntate un piede sul basamento dello spaccalegna quindi tirando il maniglione, sbilanciate la macchina verso di voi in modo da poterla spostare comodamente (fig.10b).
- Per appoggiarla, rimettete un piede sul basamento e posatela delicatamente a terra.

6 - MANUTENZIONE ORDINARIA

In questo capitolo vengono descritte le operazioni di manutenzione ordinaria, pertanto quelle effettuate dall'operatore, sugli spaccalegna SPV21e SPV40 al fine di mantenerli sempre in perfetta efficienza e quindi affidabili per un uso continuativo e duraturo.
Ogni operazione di manutenzione ordinaria deve essere compiuta a macchina spenta e, nel caso di spaccalegna ad alimentazione elettrica, con il cavo di alimentazione disconnesso.
Ogni altra operazione di manutenzione non specificamente contemplata in questo manuale deve essere effettuata da personale specializzato in quanto si possono creare situazioni di pericolo sulle quali l'operatore non è preparato.
Ogni operazione di manutenzione straordinaria o sostituzione di parti di ricambio non effetuate da personale specializzato, fanno immediatamente decadere la garanzia e sollevano il costruttore da qualsiasi responsabilità per danni a persone, animali o cose.

6.1 - Pulizia del filtro dell'olio

Ogni 200 ore di lavoro è necessario pulire accuratamente il filtro dell'olio del sistema idraulico così da mantenerlo sempre in perfetta efficienza.

- Togliete il carter posteriore di protezione della pompa asportando le sei viti che la bloccano.
- Svitate il dado (1) in fig.11
- Togliete la guarnizione (2) che trattiene il tubo usando un cacciavite a lama piatta ma non tagliente, premendo su tutta la sua circonferenza (fig.13) fino a farla uscire dal corpo del serbatoio. Quando la guarnizione sarà stata completamente sfilata, estraete il tubo di supporto del gruppo filtro.
- Tirando senza esercitare un eccessivo sforzo, per evitare di rovinare la guarnizione del filtro (3 in fig.12), staccate il filtro (4).
- Lavate il filtro con benzina pulita e, se possibile, soffiatelo con aria compressa. Nel caso non si riuscisse a pulire adeguatamente il filtro, sarà necessario sostituirlo con uno nuovo.
- Rimontate il filtro sulla guarnizione.
- Reinserite il filtro nella sua sede sul serbatoio avendo l'accortezza di tenere il filtro stesso diretto verso destra.
- Con un cacciavite a croce premete con forza moderata su tutta la circonferenza della guarnizione fino a farla penetrare nella lamiera (fig.14). È estremamente importante che la lamiera entri nell'incavo della guarnizione come indicato in fig.15; diversamente vi sarà trafilamento di olio dal foro.

Nota: per facilitare l'operazione di rimontaggio della guarnizione vi consigliamo di scaldarla con un asciugacapelli prima di reinserirla.

 **ATTENZIONE**

NON USATE CACCIAVITI TAGLIENTI, CON LA PUNTA ACUMINATA O CUTTER PER TOGLIERE E RIMONTARE LA GUARNIZIONE IN QUANTO POTREBBE DANNEGGIARSI.

Una volta reinserito il tubo, fissatelo serrando il dado relativo.

6.2 - Sostituzione dell'olio idraulico

Ogni 600 ore di lavoro è necessario sostituire l'olio esausto con altro olio nuovo del tipo riportato a pag.10.
Per sostituire l'olio procedete come segue.

- Assicuratevi che la trave della macchina sia completamente rientrata (lama chiusa).
- Mettete sotto al tappo di scarico olio situato nel retro della macchina (fig.16) una vaschetta di raccolta che possa contenere circa 5 litri di olio.
- Svitate il tappo di scarico con una chiave adeguata e lasciate scendere nella vaschetta tutto l'olio contenuto nel serbatoio.
- Quando il serbatoio è completamente svuotato, pulite l'imbocco, la rondella di rame e il tappo di scarico con benzina, quindi riavvitate il tappo di scarico a fondo ricordandovi di reinserire la rondella.

I serbatoio dell'olio contiene circa 4,2 litri di olio.

- Sfilate il tappo dell'olio (fig.3) e riempite il serbatoio con olio adatto, versandone circa 3 litri
- Accendete lo spaccalegna e mettete in funzione la trave telescopica facendogli compiere 1/3 della corsa completa.
- Abbassate completamente la lama quindi aggiungete l'olio rimanente e fate compiere alla macchina due cicli completi per permettere la fuoriuscita dell'aria dal circuito idraulico.
- Verificate con l'astina di livello (fig.3) che vi sia la giusta quantità di olio.
- Pulite l'imbocco del tappo dell'olio e reinserite il tappo.

 **ATTENZIONE:**

NON GETTATE L'OLIO ESAUSTO FRA I RIFIUTI GENERICI!
L'OLIO ESAUSTO DEVE ESSERE SMALTITO SECONDO LE PRESCRIZIONI DI LEGGE IN VIGORE NEL PAESE DI UTILIZZO DELLA MACCHINA.

6.3 - Affilatura della lama

Dopo numerose ore di lavoro e comunque in caso di bisogno, affilate la lama dello spaccalegna usando una lima a denti fini e facendo attenzione ad asportare anche eventuali bave o schiacciature del metallo.

7 - INCONVENIENTI E RIMEDI

La seguente tabella riporta i possibili problemi che possono verificarsi durante l'uso dello spaccalegna ed i relativi rimedi consigliati.
Ogni intervento da parte di personale non specializzato fa decadere immediatamente la garanzia della macchina e solleva il costruttore da qualsiasi responsabilità per danni causati alle persone, agli animali e alle cose.

Problema	Probabile causa	Rimedio
Il tronco non si spacca	Pressione idraulica troppo bassa	Contattare il rivenditore
	Perdita di olio	Individuare la perdita usando un pezzo di carta o di legno. Contattare il rivenditore.
	La lama non taglia	Affilare la lama; controllare bave o tacche, limare se necessario
	Errato posizionamento del tronco	Sistemare correttamente il tronco
	Il tronco è di dimensioni più grandi di quelle consentite	Cercare di tagliarne una piccola parte o ridurre con altri mezzi la dimensione del tronco.
Lo stelo avanza a scatti o con forti vibrazioni	Presenza di aria nel circuito	Controllare il livello dell'olio e, se necessario, aggiungerne. Se il problema persiste contattate il rivenditore.
Perdita di olio dai raccordi, dalla pompa o dal cilindro	Raccordi lenti	Stringere i raccordi
	Guarnizioni usurate	Contattare il rivenditore

7.1 - Riarmo della protezione termica del motore elettrico

Durante il lavoro con macchine alimentate elettricamente, nel caso di un sovraccarico, uno sbalzo molto forte di tensione oppure un guasto accidentale all'impianto elettrico, interverrà un dispositivo di protezione applicato al motore e integrato nell'interruttore generale. in caso di intervento della protezione, prima di chiamare il centro di assistenza autorizzato, attendete alcuni minuti quindi provate a riarmare l'interruttore generale. Se non si ripresenta il problema, potete usare la macchina tranquillamente. Se invece la protezione dovesse saltare ancora, non insistete nel tentativo di farla rimanere agganciata e contattate il centro di assistenza tecnica autorizzata.

DEMOLIZIONE DELLO SPACCALEGNA

La demolizione della macchina deve essere eseguita rispettando tutte le norme di sicurezza atte ad evitare danni alle persone, alle cose e agli animali.

Tutte le parti della macchina devono essere rottamate e smaltite secondo le leggi vigenti nel luogo in cui viene effettuata la demolizione.

Particolare attenzione è da porre allo smaltimento dell'olio idraulico che non deve essere assolutamente gettato nell'ambiente in quanto altamente inquinante ma deve essere smaltito secondo le prescrizioni di legge.

GARANZIA

La ditta BELL S.r.l., denominata qui di seguito come BELL, garantisce al compratore di ogni nuovo prodotto originale BELL, acquistato da un rivenditore autorizzato BELL, che tale prodotto è esente da difetti di materiale e manodopera per un periodo di 360 giorni (12 mesi) dalla data dell'acquisto originale o dalla data del primo noleggio.
Le parti di ricambio installate sul prodotto coperto da questa garanzia, sono garantite per 90 giorni (3 mesi) dalla data di sostituzione o riparazione.
Tali parti devono essere fornite gratuitamente all'utilizzatore dal rivenditore o distributore BELL durante le ore lavorative regolari.
BELL si riserva il diritto di ispezionare ogni prodotto o parte sostituita come difettosa. Le parti sostituite devono quindi essere conservate e tenute a disposizione per 12 mesi.
È espressamente inteso che la BELL non ha obblighi di fornire manodopera o di accettare spese di trasporto.
BELL non si assumerà alcuna responsabilità per danni, difetti o costi derivanti da riparazioni e/o modifiche di un prodotto BELL, effettuati da qualsiasi persona che non sia un tecnico autorizzato BELL.
Questa garanzia non sarà applicata ai componenti commerciali coperti da loro propria garanzia, quali motori a scoppio, diesel, ecc...
Non sono coperte da garanzia macchine o loro parti deteriorate da:

1) Uso scorretto o improprio, negligenza, abuso o incidente.
2) Mancanza di ragionevole o necessaria manutenzione come prescritto in questo manuale (Sostituzione di olio idraulico, olio motore, olio per moltiplicatore consumati o esausti, lama non affilata, ecc...)
3) L'uso di parti o accessori non costruiti, forniti o approvati da BELL.

La BELL non presta ulteriori espresse o sottintese garanzie, eccetto quelle qui contenute.
Ogni prolungamento del periodo di garanzia o estensione della stessa non verranno riconosciuti come validi e quindi applicati dalla BELL.

(Nessun rappresentante o rivenditore è autorizzato ad assumere altre responsabilità riguardo ai prodotti BELL.
La durata delle garanzie implicite riconosciute dalla legge, incluse le garanzie commerciali e convenienze per particolari scopi sono limitate nella durata alla validità e durata della espressa garanzia qui sotto concesse.)

In nessun caso la BELL riconoscerà perdite di profitto, dirette o indirette, speciali o conseguenti a eventuali danni.

Per rendere convalidare la garanzia, il venditore deve completare e spedire di ritorno entro dieci (10) giorni dalla data di vendita o dalla data di concessione in affitto, la cartolina di registrazione della garanzia, fornita con ciascuna unità venduta.

In caso di richiesta di ricambi o interventi di riparazione, sono indispensabili le seguenti informazioni:

MODELLO..

NUMERO DI SERIE ....

DATA DI ACQUISTO ....

INTRODUCTION

BELL® log splitters have been designed and manufactured in compliance with the most recent European safety regulations with particular reference to the EN609 and UNI60204 standards.
The "**ZHB**" control systems have been designed and engineered so that the operator is forced to work in the safety area without any possibility of inserting hands or arms in dangerous areas.
Before transporting, installing or operating the machine, read all parts of this manual, paying particular attention to the specific safety regulations.
Operators who are unable to understand any of the languages in which this manual is written are responsible for asking the retailer to provide a manual in their own language.
The operator must also train any other person authorised to use the machine.
Failure to comply in any way with these instructions, improper use of the machine, extraordinary maintenance operations not carried out by skilled, authorised personnel, removal of data plates or markings of any type, removal or tampering with the guards and safety mechanisms of the machine or any other action not expressly authorised that may impair the active and passive safety systems of the machine shall relieve the manufacturer of all and any liability and may result in serious injury and damage.
If the machine is tampered with in any way by unauthorised personnel, the guarantee is automatically null and void. This manual is an integral part of the machine and must accompany it even in the case of transfer of ownership.

1 - DESCRIPTION OF THE MACHINE

The SPV 21 and SPV 40 vertical, transportable logsplitters are equipped with their own electric motor. The various parts of the machines are shown in fig. 1a and 1b.

1 - Wedge

2 - Telescopic mast

3 - ZHB control levers

4 - Carrying handle

5 - Work surface

6 - Locking lever of the work surface (only on SPV40 model)

7 - Electric motor

8 - Wheels for minor movements

9 - Oil plug

10 - Oil tank

11 - PERMITTED AND MANDATORY WORK AREA

1.1 - Symbols used

Standard graphic symbols are used on all machines in order to ensure complete safety of all parts of the log splitter.
As these symbols are very important, read the information below attentively.



it is obligatory to read the machine's use and maintenance manual in full before using the machine.



in normal conditions of use, our machines may expose the operator daily to noise levels lower than or equal to 85 dB(a). it is therefore obligatory to wear ear defenders.



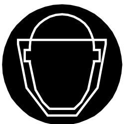
it is obligatory to wear safety footwear at all times to provide protection against the risk of logs accidentally falling on feet.



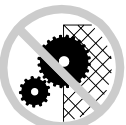
it is obligatory at all times to wear gloves which protect the hands against chips and splinters which may be produced during work.



it is obligatory at all times to wear a helmet which protects the hands against chips and splinters which may be produced during work.



it is obligatory at all times to wear goggles or a visor which protects the hands against chips and splinters which may be produced during work.



it is forbidden to remove or tamper with the protection devices and safety devices.



it is forbidden to carry out any maintenance work or to renew parts on the machine when it is running.



it is forbidden to smoke near the machine and in the work area.



it is forbidden to stand in the range of action of the machine. apart from the operator, no other person or animal may be present within a radius of 5 metres from the machine.



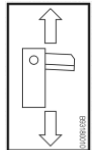
Dumping of used oil in the environment is forbidden. The oil must be disposed of according to current legislation in the country where this operation is carried out.



It is forbidden to hook or lift the log splitter by the carrying handle.



The log splitter must be used by one person alone.



Warning: direction of rotation of the wedge.
Never touch the wedge or the supporting arm when in movement.



Danger of cutting or crushing of the hand: never touch hazardous areas while the wedge is moving.



Warning: never remove a log trapped in the wedge with your hands.



Warning: voltage as indicated on the rating plate



Direction of rotation of the motor. If the motor runs in the wrong direction, follow the instructions given in chapter 4.

2 - TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA

	SPV21 E	SPV21 T	SPV40 E	SPV40 T
Lenght (mm)	700	700	700	700
Widht (mm)	515	515	515	515
Height (mm)	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556
Weight (kg)	96	96	108	108
Max. pressure working (bar)	220	200	220	200
Max. force (tons.)	6	6	6	6
Log capacity (mm)	540	540	1040	1040
Diameter of the log to be split (cm)	10÷30	10÷30	10÷30	10÷30
Hydraulic oil tank capacity (lt.)	3,2	3,2	3,2	3,2
Hydraulic oil total capacity (lt.)	4,2	4,2	4,2	4,2
Supply	230V 50Hz Single-ph.	400V 50Hz 3-phase	230V 50Hz Single-ph.	400V 50Hz 3-phase
Absorption	13.5A	6A	13.5A	6A
Power	3Hp - 2.2KW	4Hp - 3KW	3Hp - 2.2KW	4Hp - 3KW

Noise ≤ 79 dB(A) measured at the height of the operator's ear in the working position with the log splitter in operation

- The ears must be suitably protected (ear defenders).

2.1 - Size of the logs to be split

Figure 2 on page 2 shows the maximum log sizes that can be split.
The diameter of the log is indicative: a small log can be difficult to split if it has knots or a particularly tough fibre. On the other hand, if the wood has regular fibres it is not difficult to split logs with diameters greater than the maximum shown in Figure 2. **It is important not to insist when the log does not split on the first attempt, as the pump may be damaged by the overheating of the oil when the machine is made to work under the maximum stress in the attempt to split excessively hard wood.**

2.2 - Recommended oils

We recommend use of the following oils for the hydraulic cylinder:
SHELL TELLUS T22
ARAL VITAM GF22
SP ENERGOL HCP22
MOBIL DTE11 or equivalent
DO NOT USE OTHER GRADE OILS.

3 - SAFETY

The information given in the chapter is extremely important for safety purposes. It describes possible hazards tied to use of the machine and instructions for correct use of this to avoid injury or damage.

WARNING: The log splitters mod. SPV21and SPV40 have been designed and manufactured to split logs of the sizes recommended on page 5 only.
Use of the machine for any other purpose shall be considered improper and the manufacturer shall not be liable for any injuries or damage to be ascribed to improper use of the machine.

The operator must work in the position shown in figg.1a and 1b only and operate the machine drive control with both hands without using other makeshift systems and without tampering with the ZHB control.
When the machine is working, persons and animals must be kept at a distance of at least 5 meters from the machine.
NEVER ATTEMPT TO TAMPER WITH THE PROTECTIONS OF THE LOG SPLITTER OR TO OPERATE THE MACHINE WITHOUT THESE. FAILURE TO COMPLY WITH THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS CHAPTER MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DAMAGE TO PERSONS, THINGS AND TO THE MACHINE.

3.1 - General safety regulations

- **The machine must always be used by one operator only.**
- Nobody must be allowed to use the log splitter unless they have read the instruction manual and have been instructed in the regulations to follow for correct and safe use.
- The machine must be used by adults only. Use of the log splitter by apprentices of not less than 16 years of age must be supervised by an adult authorised to use the machine.
- Never wear loose, unbuttoned clothing which may become trapped in moving parts.
- Do not move the log splitter while the motor is running.
- Do not work on sloping or slippery ground. position the machine in a flat area free from objects which may impede the freedom of movement of the operator.
- Check that the logs to be split are free from nails or wire, which may fly up or damage the machine. the ends of the logs must be cut square. branches must be cut off flush with the trunk.
- Never try to split logs larger than those indicated in fig. 2. This could be dangerous and may damage the machine.
- Break wood in the direction of the grain. do not place wood across the log splitter and leave it in that position for splitting; it may be dangerous and may seriously damage the machine.
- Never attempt to cut two logs at once; one may fly up and hit you.
- If the log moves away from the blade, retract the ram or the blade and turn the log through 90°.
- Do not attempt to load the log in the log splitter while the ram is in motion. you could get trapped and injured.
- Keep your hands well away from any splits and cracks which open in the log; these may close suddenly and crush or amputate your fingers.
- Do not force the log splitter for more than 30 seconds by keeping the cylinder under pressure at the end of its stroke, or by persisting when a log does not split or gets stuck on the blade. Oil under pressure overheats very rapidly, damaging the pump.
- Never leave the machine unattended while it is running. If you leave the machine, even for a short time, remove the power supply or any possible cause of accidental start-up.
- The log splitter must never be used by an operator who is under the influence of alcohol, drugs, medicines, or who is tired. A clear mind is essential for safety.
- Never try to release a jammed log while the machine is running. The machine must be switched off during this operation.
- Never request the assistance of another person to help you remove a jammed log.
- Do not use machines with electric motor if natural gas, petrol fumes or other inflammable vapours are present.
- Check that the electric circuit is adequately protected and that it corresponds with the power, voltage and frequency of the motor; check that there is a ground connection, and a regulation differential switch upstream.
- Use cables with a section of 2.5 mm^2. Avoid use of free and inadequately insulated connections. Connections must be made with protected material suitable for outdoor use. **Using cable extensions which are excessively long or inadequately sectioned may cause voltage drops which prevent the motor from reaching full power**.
- Make sure that the machine and the cable never come in contact with water.
- To prevent accidental start-up, ensure that the switch is “off” before plugging in the power cable.
- Treat the power cable with care. do not attempt to move the machine by pulling the cable. do not yank the cable to unplug it; keep the cable away from excessive heat, oil and sharp objects.
- Never leave the machine unattended with the power supply “on”. also disconnect the power cable when not in use, when carrying out maintenance work, when changing attachment or moving the machine.

4 - OPERATING THE MACHINE FOR THE FIRST TIME

Never use the log splitter if it is not in perfect order or if it needs servicing. Before starting work, check correct functioning of all the safety devices (ZHB, switch-off button on electric machines).

Before starting work, check the level of the hydraulic oil in the tank and top up if necessary with one of the oils indicated on page 19.
The level of the oil must be between the two notches on the rod of the oil plug.

Before starting work, switch on the log splitter and let the oil warm up for a few minutes.

After 200 hours of use, clean the oil filter as explained in paragraph 6.1 before starting the machine.

If the motor does not run in the correct direction, invert two of the phases in the socket. Remove the plug from the log splitter. Insert a slotted screwdriver with a suitably sized wedge in the slot located in the connection inlet close to the electric motor as shown in figure 4. Exerting a slight pressure, turn the white wheel by 180°. This operation physically inverts the poles on the three-phase motor.
Check that the motor runs in the correct direction as indicated by the arrow.

✋ **Never open the box containing the switch, or open the terminal block on the motor. if it is necessary to do so, have these operations carried out by your electrician.**

If the fuses blow or the protection valve trips, this means that you are overloading the motor or the electrical installation is not correctly rated. Consult your electrician.

4.1 - Lighting

Lighting must be provided in the entire work area of the log splitter to ensure perfect visibility when operating the machine and during maintenance and adjustments. Even when working outdoors, there must be sufficient light to work safely. Working at times when insufficient light may result in poor visibility of the machine and its components (dawn, dusk, night) is forbidden.

5 - USE

5.1 - Switching on/off of the log splitter

- Make sure that the switch/cutout of the general power system and the switch of the machine are OFF.
- Connect the electric log splitter to the power system inserting the plug in the socket on the electric motor.
- Never pass the power cable over the telescopic mast, close to the wedge or anywhere where it may be damaged or cut.
- Set the main on/off switch and then press the switch in the green area to start the log splitter.
  The telescopic mast will move automatically to the fully open position.
- **Use the log splitter as explained in paragraph 5.2.**
- Never leave the log splitter unattended without first of all pressing the switch in the red area (off).
- On completing the work, switch off the log splitter by turning the switch/differential of the general power system to the “0” position (off) and then remove the plug from the socket on the machine. Never yank the plug using the cable. Grasp the body of the plug and pull it firmly.

5.2 - How to use log splitter

- Place the log on the work surface as shown in fig.5 making sure it is centered under the wedge. The two faces of the log must be parallel to each other and to the work surface to guarantee safe operation.
- Working in the mandatory position only (fig.1), grasp the log with the levers of the ZHB control so that the jaws penetrate slightly into the bark and then lower the levers (fig.6a); the wedge will start to cut into the log.

Note: As soon as the wedge starts to split the log, widen the arms of the ZHB control slightly (fig.6b) continuing to press the levers down so that the force applied does not damage the jaws.

- If the log does not split quickly or if the wedge stops, do not keep the machine under force. Then hydraulic oil overheats very quickly with damage to the pump. It is advisable to return the mast to the idle position and to make another attempt after rotating the log.
- Repeat the operation with the pieces obtained so as to split the log into several parts.

Note: If you let go of even just one of the levers, the machine will stop in the position reached. If you let go of both levers, the telescopic mast will move to the fully open position.

5.3 - How to use the movable table

The SPV 40 logsplitter is equipped with a movable table, which makes it possible to split logs up to 104 cm of lenght.
In order to split a log of 104 cm, proceed as follows:

- A- : Open the movable table (2 in Fig.7), put the log (3 in Fig.8) on the fixed table (1) and then split it as pointed out in par. 5.2.
  As the logsplitter is equipped with a fast-opening wedge, the log should split completely. If it doesn't, release the ZHB levers: the log jammed in the wedge will go up together with the beam
- B-: Close the movable table, **BLOCK IT WITH THE LEVER** (4), let down the log protection against falling (5) and split again**:** the wedge will stick deeper into the log and will split it. The protection ring will prevent the log from falling down.



WARNING

DO NOT WORK WITHOUT BLOCKING THE WORK SURFACE WITH THE PERTINENT LEVER, OTHERWISE THE USER COULD BE WOUNDED AND THE MACHINE DAMAGED, AND DO NOT FORGET TO LET THE PROTECTION RING DOWN.

5.4 - How to adjust blade stroke

To save time, a system has been designed that makes it possible to adjust wedge travel so that this can be set for short logs. In this way, the wedge travels for the distance required only. After checking the length of the longest logs to be split, regulate wedge travel as follows:

- Start the log splitter and bring the wedge to the position required. Release one of machine control levers so that the wedge stops in the selected position.
- Back off knob 1 in fig.9a with the other hand.
- Pull the rod (2 in fig.9b) up until it locks in place.
- Draw up the knob (1) again making sure it is tight.

The log splitter will now reposition at the point selected.

5.5 - How to transport the log splitter

Use the carrying handle on the top part of the mast (fig. 10a) for safe, trouble-free transport of the log splitter.

- Rest one foot on the base of the log splitter. Pull the handle, tilting the machine towards you to facilitate transport (fig. 10b).
- To rest the machine on the ground, put one foot on the base and lower the machine carefully.

6 - ROUTINE MAINTENANCE

This chapter describes routine maintenance, i.e. operations carried out by the operator, on the SPV21 and SPV40 log splitters to keep this in perfect working order and therefore reliable for continuous, long-term use.
All routine maintenance operations must be carried out with the machine off and in the case of log splitters with electric motor with the power cable disconnected.
Any other maintenance operation not specifically envisaged in this manual must be carried out by authorised personnel only in that hazardous situations may arise for which the operator is not prepared.
In the case in which extraordinary maintenance or part replacement operations are not carried out by authorised personnel, the guarantee shall be immediately null and void and the manufacturer shall be relieved of any responsibility for injury to persons or animals or damage.

6.1 - How to clean the oil filter

To keep the machine in perfect working order, the oil filter of the hydraulic system must be throughly cleaned every 200 hours of operation.

- Take the back covering which protects the pump off by removing the six screws that block it.
- Unscrew the nut (1) in fig.11
- Remove the gasket (2) which holds the tube with a flat screwdriver by pressing on its periphery (fig.13) until it is out of the tank body. When the gasket is completely free, extract the tube which supports the filter group.
- Pull the filter (4) off the tube. Be careful not to damage the filter gasket (3 in fig.12).
- Wash the filter with petrol and, if possible, blow it with compressed air. If the cleaning does not succed, the filter must be replaced with a new one.
- Re-insert the filter in its housing in the oil tank. During this operation, keep the filter leaning on the right.
- Press on the periphery of the gasket with a cross-screwdriver until it has got into the plate (fig.14). Carefully operate according to fig. 15, otherwise oil may leak.

N.B. In order to re-assemble the gasket easier, we recommend to warm it with a hair dryer before operating.

WARNING:

NEVER USE SHARF SCREWDRIVERS OR CUTTERS TO REMOVE AND RE-ASSEMBLE THE GASKET, OTHERWISE IT COULD BE DAMAGED.

Once you have re-inserted the tube, fix it with the pertinent nut.

6.2 - How to change the hydraulic oil

The spent oil must be replaced with new oil of the type indicated on page 19 every 600 hours of operation. To change the oil, proceed as follows.

- Make sure that the mast of the machine is fully retracted (wedge closed).
- Place a receptacle able to hold around 5 litres of oil under the oil drainage plug located to the rear of the machine (fig.16).
- Unscrew the drainage plug with a suitable wrench and let all the oil in the tank drain into the receptacle.
- Once the tank is empty, clean the inlet, the copper washer and the drainage plug with petrol and then replace the drainage plug, drawing this up tightly. Remember to insert the washer.

The oil tank holds around 4.2 litres of oil.

- Remove the oil plug (fig.3) and fill the tank with the correct oil, pouring in around 3 litres.
- Switch on the log splitter and activate the telescopic mast for 1/3 of its complete travel.
- Lower the wedge completely and add the remaining oil.
  Run the machine for two complete cycles to bleed any air from the hydraulic circuit.
- Use the oil rod (fig.3) to check the right quantity of oil.
- Clean the inlet of the oil plug and replace the plug.

 **WARNING:**

NEVER MIX OIL WITH GENERAL WASTE!
USED OIL MUST BE DISPOSED OF ACCORDING TO CURRENT REGULATIONS IN THE COUNTRY WHERE THE MACHINE IS USED.

6.3 - Sharpening the wedge

After long periods of operation and when required, sharpen the wedge of the log splitter using a fine-toothed file and taking care to remove any burrs or crushed parts of the metal.

7- TROUBLESHOOTING

Problems that may arise when using the log splitter and recommended remedies are given in the table below.
In the case of operations carried out by unauthorised personnel, the guarantee will be immediately null and void and the manufacturer will be relieved of any responsibility for injury to persons and animals and damage.

Problem	Probable cause	Corrective action
Log fails to split	Hydraulicpressure too low	Contact your dealer
	Oil leack	Locate the leack using a piece of card or wood. Contact your dealer
	Wedge do not cut	Sharped the wedge, check for burrs or nicks, file if necessary
	Incorrect positioning of the log	Change the position of the log in relation to the wedge
	Log exceeds permitted dimensions	Try to cut a small part or use other means to reduce the size of the log
	Air in the circuit	Check oil level.Top up if necessary If problem remain contact your dealer
Rod advances jerkily or with strong vibrations	Unions not properly tight	Tighten unions
Oil leak from the unions, pump or cylinder	Seals worn	Contact your dealer

7.1 - Resetting of the thermal cut-out of the electric motor

In the case of machines with electric motor, a protection device applied to the motor and integrated in the main on/off switch is tripped in the case of overloads, sudden increases in voltage or accidental faults in the electrical system. In this case, before calling your authorised service centre, wait a few minutes and then try to reset the main on/off switch. If the problem does not re-occur, the log splitter can be used normally. If the cut-out is tripped again, do not try to reset it and contact your ahthorised service centre.

DISMANTLING OF THE LOG SPLITTER

The log splitter must be dismantled complying with all safety regulations, designed to prevent injury and damage.

All parts of the log splitter must be scrapped and disposed of according to current legislation where the machine is dismantled.

Pay particular attention when eliminating hydraulic oil which must not be disposed of in the environment in that it is highly pollutant and must be disposed of according to legal prescriptions.

GUARANTEE

The company BELL, referred to hereinafter as BELL, guarantees to the purchaser of every new BELL original product, purchased from a BELL authorized dealer, that the product shall remain free from any defects in materials or workmanship for a period of 360 days (12 months) from the original date of purchase or the date of first hire.
Spare parts installed on the product covered by this guarantee are guaranteed for 90 days (3 months) from the date of their repair or renewal.
Such parts must be supplied free of charge to the user by a BELL dealer or distributor during normal working hours.
BELL reserves the right to inspect any product or part which has been substituted as defective. Substituted parts must therefore be kept available for 12 months.
It is expressly understood that BELL shall be under no obligation to provide labour or accept transport expenses.
BELL shall accept no responsibility for any damage, defect or costs deriving from repairs and/or modifications of a BELL product, effected by any person other than an authorized BELL representative.
This guarantee does not apply to commercial components covered by their own guarantee, such as internal combustion engines, diesel engines, etc..
This guarantee covers only defects arising during proper use of the machine. BELL shall accept no responsibility whatsoever if BELL components break while under guarantee for reasons such as:

1) Misuse, negligence, improper handling, abuse or accident.
2) Failure to carry out reasonable or necessary maintenance as prescribed in this manual (renewal of worn components such as slides, hydraulic oil, engine oil, gearbox oil; blade not sharpened, etc.)
3) The use of parts or accessories not manufactured, supplied or approved by BELL.

BELL does not provide further explicit or implied guarantees, other than those set forth herein. No representative or dealer is authorized to assume other responsibilities with regard to BELL products.

The duration of the implicit guarantees recognized by the law, including the commercial guarantees and conventions for particular purposes are limited in duration to the validity and duration of the explicit guarantee granted below.
BELL shall upon no account act as guarantor for loss of profit, whether direct or indirect, specific or deriving from any damage.

To validate this guarantee, the seller must complete and return within ten (10) days of the date of sale, or the date of hire, the guarantee registration card supplied with each unit sold.

If you require spare parts or repair work it will be useful the followins informations:

MODEL..

SERIAL NUMBER ....

DATE OF PURCHASE..

EINLEITUNG

Die Holzspalter BELL sind in Entsprechung der letzten europäischen Sicherheitsnormen, insbesondere EN609 und EN60204, geplant und gebaut.
Sie sind mit "ZHB"-Steuersystemen ausgestattet, die zum Schutz des Bedieners in Sicherheitsbereichen angeordnet sind.
Das Handbuch aufmerksam lesen, eine genaue Kenntnis der darin enthaltenen Sicherheitsvorschriften ist unabdingbar, um sämtliche Arbeiten für den innerbetrieblichen Transport sowie zur Installation und Inbetriebsetzung der Maschine in voller Sicherheit auszuführen.
Wenn der Benützer die Sprache der vorliegenden Handbücher nicht kennt, muß er bei seinem Händler die Übersetzung in die eigene Sprache anfordern.
Der Benützer muß mit dem Maschinenbetrieb beauftragten Arbeitskräfte zweckgerecht schulen.
Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden an Personen oder Sachen, die durch Mißachtung dieser Anleitungen, unsachgemäßen Gebrauch der Maschine, Entfernung von Etiketten und Kennschildern, Entfernung oder Verstellung von Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen und jedes andere sicherheitswidrige Handeln bewirkt sind.
Änderungen an der Maschine dürfen ausschließlich von hierzu befugtem Personal ausgeführt werden.
Das vorliegende Handbuch ist als integrierender Teil der Maschine zu betrachten, auf der es stets griffbereit aufzubewahren ist.

1 - MASCHINENBESCHREIBUNG

SPV 21 und SPV 40 sind verfahrbare Vertikal-Holzspalter mit elektrischem Motor. Im Bild 1a und 1b sind die verschiedenen Maschinenkomponenten gezeigt.

1 - Messer

2 - Teleskopbalken

3 - ZHB-Bedienhebel

4 - Transportgriff

5 - Holzauflage

6 - Arbeittischesklemmhebel (nur für das Modell SPV40)

7 - E-Motor

8 - Räder für kurze Verfahrungsstrecken

9 - Öleinfüllstutzen

10 - Ölbehälter

11 - VORSCHRIFTLICHER UND VERBINDLICHER ARBEITSBEREICH

1.1 - Aufschlüsselung der Warnhinweise

Auf der Maschine sind normgerechte Warnzeichen angebracht, damit sämtliche Teile des Holzspalters vorsichtig und in voller Sicherheit bedient werden.
Bitte lesen Sie mit größter Aufmerksamkeit die Auschlüsselung dieser Gefahrenhinweise.



Vor der Inbetriebsetzung der Maschine sind die Betriebs- und Wartungsanleitungen genau durchzulesen.



Zur Vermeidung von Gehörschäden ist bei langen und lärmreichen Arbeitszyklen ein entsprechender Ohrschutz zu tragen.



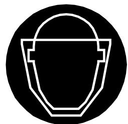
Die Füße sind vor fallenden Holzklötzen durch feste Schuhe abzuschützen.



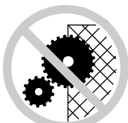
Die Hände sind durch geeignete Handschuhe vor wegspringenden Holzsplittern zu schützen.



Schutzhelm gegen Verletzungen durch wegspringende Holzsplitter tragen



Schutzbrillen oder Visier zum Schutz vor wegspringenden Holzsplittern tragen.



Schutz- und Sicherheitseinrichtungen dürfen nie verstellt werden.



Wartungs- oder Reparaturarbeiten nie bei in Betrieb stehender Maschine ausführen.



In der Nähe der Maschine und im Arbeitsbereich nicht rauchen.



Es dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten. Umstehende Personen oder Tiere müssen sich mindestens 5 m entfernt von der Maschine befinden.



Das Altöl muß nach den örtlich geltenden Gesetzen entsorgt werden und darf nie in die Umwelt abfließen.

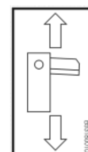
Verwenden Sie den Bewegungsgriff nicht zum Hochziehen des Holzspalters.



Der Holzspalter muss von einer einzigen Person bedient werden.



Warnung: Drehrichtung des Messers. Nie das Messer noch den Tragarm, wenn er in Bewegung steht, berühren.



Achtung auf Schnittwunden oder Zerquetschungen: di Hände während der Messerbewegung von den Gefahrbereichen weghalten.



Warnung: einen am Messer verklemmten Holzklotz nie mit den Händen zu entfernen versuchen.



Warnung: Elektrische Spannung gemäß Schildangabe



Motordrehrichtung: bei falscher Drehung die Anleitungen des Kapitels 4 befolgen.



2 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	SPV21 E	SPV21 T	SPV40 E	SPV40 T
Länge (mm)	700	700	700	700
Breite (mm)	515	515	515	515
Höhe (mm)	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556
Gewicht (Kg)	96	96	108	108
Max. Betriebsdruck (bar)	220	200	220	200
Max. Schubkraft (tons.)	6	6	6	6
Max. Schnittlänge (mm)	540	540	1040	1040
Klotzdurchmesser (cm)	10÷30	10÷30	10÷30	10÷30
Inhalt Ölbehälter (Liter)	3,2	3,2	3,2	3,2
Fassungsvermögen Öl insgesamt (lt.)	4,2	4,2	4,2	4,2
Versorgung	230V 50Hz Einphasig	400V 50Hz dreiph.	230V 50Hz Einphasig	400V 50Hz dreiph.
Stromaufnahme	13,5A	6A	13,5A	6A
Leistung	3PS - 2,2KW	4PS - 3KW	3PS - 2,2KW	4PS - 3KW

Der Bediener ist während des Betriebs unserer Maschine einem Geräuschpegel von 79 dB(A) ausgesetzt.

- Er muß daher Gehörschutz tragen.

2.1 - Maße des Spaltklotzes

In Abb. 2 Seite 2 werden die max. Holzklotzmaße angegeben.
Der Spalklotzdurchmesser ist beispielhaft angegeben. Ein kleiner Holzklotz kann schwer zu spalten sein, wenn er astig ist. Im Gegenteil wird es bei weichen Holz nicht schwierig sein, Holzklötze mit größerem Durchmesser zu spalten. **ACHTUNG : wenn der Holzklotz nicht sofort gespalten wird, ist es sehr wichtig, den Spaltvorgang abzubrechen, sonst ist eine rasche Überhitzung des unter Druck stehenden Öls mit Folgenschäden an der Pumpe möglich.**

2.2 - Empfohlene Ölsorten

Für den Hydrozylinder werden die folgenden Ölsorten empfohlen:
SHELL TELLUS T22
ARAL VITAM GF22
BP ENERGOL HCP22
MOBIL DTE11 oder gleichwertige
ÖLE MIT ANDEREM VISKOSITÄTSGRAD DÜRFEN NICHT VERWENDET WERDEN.

3 - SICHERHEIT

Lesen Sie dieses Kapitel mit der größten Aufmerksamkeit, eine genaue Kenntnis der darin beschriebenen Gefahrsituationen während des Maschinenbetriebs und der Anweisungen für den ordnungsgemäßen Gebrauch ist unabdingbar zur Vermeidung von Personen-, Tier- und Sachschäden.
ACHTUNG: Die Holzspalter BELL Mod. SPV 21 und SPV 40 dienen ausschließlich zum Spalten von Holzklötzen, deren Ausmaße den Angaben auf Seite 5 entsprechen müssen.
Jeder andere Einsatz gilt als unsachgemäß und der Hersteller haftet für keinerlei Folgeschäden an Personen, Tieren oder Gegenständen, die durch den betriebsfremden Einsatz der Maschine bewirkt sind.
Der Anwender muß bei der Maschinenbedienung im vorgeschriebenen Arbeitsbereich (Abb.1) stehen, wobei er zur Betätigung der Steuervorrichtung beide Hände verwenden muß, er darf keinesfalls zu anderen Systemen greifen und ebenso die ZHB-Steuerung nicht verstellen. Personen oder Tiere dürfen sich während des Maschinenbetriebs nicht näher als 5 m vom Holzspalter aufhalten.
DER HOLZSPALTER DARF AUSSCHLIESSLICH MIT ORDNUNGSGEMÄSS INSTALLIERTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN BETRIEBEN WERDEN. DIE MISSACHTUNG DER ANWEISUNGEN DIESES KAPITELS KANN SCHWERE FOLGESCHÄDEN AN PERSONEN, GEGENSTÄNDEN ODER AN DER MASCHINE SELBST MIT SICH BRINGEN.

3.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- **Es darf nur eine Person auf der Maschine arbeiten und Baumstämme aufladen.**
- Niemand darf den Holzspalter verwenden, ohne zuvor die Gebrauchsanleitungen gelesen zu haben oder über die Vorschriften für den ordnungsgemässen und sicheren Maschinengebrauch belehrt worden zu sein.
- Die Bedienungsperson muß mindestens 18 Jahre alt sein. Auszubildende mit einem Mindestalter von 16 Jahren dürfen nur unter Aufsicht an der Maschine arbeiten.
- Nie aufgeknöpfte oder lockere Kleidung tragen, weil sie sich in den Bewegungsteilen verfangen könnte.
- Den Holzspalter bei laufendem Motor nicht bewegen.
- Nicht auf abfallendem oder rutschigem Boden arbeiten. Die Maschine ist auf einem ebenen Boden zu positionieren. Der umliegende Bewegungsraum darf nicht durch Gegenstände verstellt sein.
- Überprüfen, ob von den zu spaltenden Stämmen alle Eisendrähte entfernt worden sind, welche während des Spaltens wegspringen oder die Maschine beschädigen könnten. Die äußeren Enden der Stämme müssen winkelig geschnitten werden. Die Äste müssen vollkommen abgeschnitten werden.
- Es dürfen nie Holzklötze gespaltet werden, deren Ausmaße über die in Abb.2 abgegrenzten Werte hinausgehen: dies könnte Verletzungen und Maschinenschäden bewirken.
- Das Holz muß der Faser entlang gespaltet werden. Den Holzklotz nie quer auf den HOLZSPALTER LEGEN UND IN dieser Position SPALTEN. Dies könnte VERLETZUNGEN MASCHINENSCHÄDEN MIT SICH BRINGEN.
- Auf keinen Fall zwei Stämme gleichzeitig schneiden! Einer könnte wegspringen und den Bediener treffen.
- WENN DER Holzklotz VOM MESSER ABGLEITET, DEN Stammandrücker zurückziehen und den Holzklotz um 90° drehen.
- Den Stamm nicht bei IN BETRIEB STEHENDEM Holzspalter ODER laUFENDEM MESSER AUF DEN HOLZSPALTER LADEN, verletzUNGSGEFAHR!
- Nicht in die sich während des Spaltens auf der Holzrinde bildenden Schlitze und Risse greifen, weil sich diese plötzlich wieder schliessen und die Finger zerdrücken oder amputieren könnten.
- Den Holzspalter nicht mehr als 30 Sekunden zwangsläufig betreiben, indem man den Stammandrücker am Endanschlag angedrückt hält oder wenn man den Schnitt eines spaltunwilligen oder im Messer verklemmten Holzklotzes erzwingen will, dies würde eine rasche Überhitztung des unter Druck stehenden Öls mit Folgeschäden an der Pumpe mit sich bringen.
- Die laufende bzw. auch nur angeschlossene Maschine nie unbewacht lassen. Bei momentanem Verlassen der Maschine die Stromversorgung unterbrechen und jede zufällige Startmöglichkeit ausschliessen.
- Den Holzspalter keinesfalls unter Einfluß von Alkohol, Rauschgift und Medikamenten oder bei Müdigkeit verwenden. Nur mit klarer Geistesverfassung kann sicher gearbeitet werden.
- Eingeklemmtes Holz nicht bei laufendem Motor vom Spaltkeil entfernen. Maschine immer erst ausschalten und dann das eingeklemmte Holzstück entfernen.
- Um eingeklemmtes Holz zu entfernen lassen Sie Ihnen durch dritte Personen nicht helfen.
- DIE MASCHINE DARF NICHT IM EX-BEREICH (NATÜRLICHES GAS, BENZINDÄMPFE ODER ANDERE ENTFLAMMBARE DÄMPFE) VERWENDET WERDEN.
- Überprüfen, ob der Stromkreis wirksam geschützt und auf die elektrischen Eigenschaften des Motors ausgelegt ist: Leistung-Spannung-Frequenz (vgl. hierzu die Angaben des Maschinenschildes); Erdschluß und normgerechter Spannungswandler in Vorschaltung sind unabdingbar.
- Kabeln mit einem Querschnitt von 2,5 mm^2 verwenden. Nie mit freiliegenden und mangelhaft isolierten Anschlüssen arbeiten. Die Anschlüsse sind stets mit abgeschütztem und für Außenverlegung geeignetem Material auszuführen. **Verwenden Sie keine zu langen Verlängerungskabel und keine ungeeigneten Querschnitte, weil diese einen Spannungsabfall verursachen können und der Motor könnte seine ganze Leistung nicht entwickeln.**
- Die Maschine und das Kabel dürfen nie mit Wasser in Berührung kommen.
- VOR ANSCHLUß DES NETZKABELS SICHERSTELLEN, daß SICH der HAUPTSCHALTER IN OFF-STELLUNG BEFINDET, DAMIT DIE MASCHINE NICHT VERSEHENTLICH STARTET.
- Stromzufuhrkabel nicht misshandeln. Zum Verschieben der Maschine nicht am Kabel ziehen. Kabel nicht aus der Steckdose herausreissen und von Hitzequellen, von Öl und von schneidenden Gegenständen fernhalten.
- Die EINGESCHALTETE ODER IN BETRIEB STEHENDE Maschine nie unbewacht lassen. NETZKABEL AUCH BEI nichtVERWENDUNG, SOWIE VOR Wartungsarbeiten, WECHSELN DES AnschlussES ODER VERSTELLEN DER Maschine ABSTECKEN.

4 - INBETRIEBSETZUNG

Die Maschine DARF nie VERWENDET WERDEN, WENN SIE SICH IN BETRIEBSWIDRIGEM ZUSTAND BEFINDET ODER WARTUNGSBEDÜRFTIG IST. Machen Sie sich vor dem Gebrauch der Maschine mit den Bedienungs-und Sichereitselementen des Holzspalters und mit deren Funktion.

Vor dem Inbetriebsetzen den Hydrauliköstand im Tank überprüfen und ggf. mit der auf Seite 28 empfohlenen Ölsorte nachfüllen; das Öl muß zwischen die Min. und Max.-Markierung des Ölmeßstabes reichen.

VOR ARBEITSBEGINN DIE Anlage starten und DAS Öl einige Minuten lang warmlaufen lassen.

Nach den ersten 200 Betriebsstunden den Ölfilter gemäß den Anleitungen auf Kap. 6.1 reinigen.

Bei vorschriftswidriger Drehrichtung sind die zwei Pole des Stromsteckers untereinander auszutauschen. Nach Stromanschluß des Motors ist die Drehrichtung zu überprüfen: sie muß der Pfeilanzeige am Motor entsprechen. Hierzu die Strombuchse vom Holzspalter abnehmen und einen passenden Schraubenzieher in den Schlitz des Anschlußstutzens neben dem E-Motor (Abb. 4) stecken.
Behutsam drücken und gleichzeitig das weiße Rad um 180° drehen, wodurch die Pole des Wechselstrommotors untereinander versetzt werden. An dieser Stelle überprüfen, ob der Motor nun in Pfeilrichtung dreht.

 **Das Schaltergehäuse und der Klemmenkasten am Motor dürfen nur im Bedarfsfall und nur von einem Elektriker geöffnet werden.**

Überbeanspruchung des Motors oder eine vorschriftswidrig ausgelegte elektriche Ausrüstung bewirken das Durchbrennen der Schmelzsicherungen oder Ansprechen des Sicherheitsventils: in diesem Fall den Fachelektriker zu Hilfe ziehen.

4.1 - Beleuchtung

Sämtliche Maschinenteile müssen während des Betriebs und der Ausführung der Arbeiten zur Wartung und Einstellung arbeitsgerecht beleuchtet sein. In den Tagesstunden, die keine klare Sicht der Maschine und ihrer Komponenten zulassen (bei Morgen- oder Abenddämmerung und in der Nacht), ist der Betrieb nicht gestattet.

5 - EINSATZ DES HOLZSPALTERS

5.1 - Zu- und Abschalten des Holzspalters

- Sicherstellen, daß der IS-Schalter der Anlage und der Maschinenschalter ausgeschaltet sind.
- Den elektrischen Holzspalter an den Netzteil anschließen; hierzu den Stecker des elektrischen Motors in die dementsprechende Strombuchse einführen.
- Bei der Verlegung des Stromversorgungskabels darauf achten, daß es nicht über den Teleskopbalken oder nahe der Säge geführt wird; ebenso sind Stellen zu vermeiden, an denen Beschädigungs- oder Durchreißgefahr besteht.
- Den Hauptschalter rüsten und den Holzspalter durch Betätigen des Schalters im grünen Feld zuschalten. Der Teleskopbalken wird automatisch in die Stellung der vollständigen Öffnung gebracht.
- **Den Holzspalter gemäß den Anleitungen des Kapitels 5.2 verwenden.**
- Bevor Sie den Holzspalter verlassen, betätigen Sie den Schalter im roten Feld (off).
- Nach Abschluß der Arbeit ist der Holzspalter spannungslos zu setzen, indem man den Fehlerstrom-Schutz der Anlage auf "0" stellt (ausgeschaltet), hiernach ist der Stromstecker aus seiner Buchse (auf der Maschine) zu ziehen. Hierbei darf nie am Kabel gezogen werden.

5.2 - Verwendung des Holzspalters

- Den Holzklotz gemäß Abb.5 auf die Auflageplatte legen und unter der Säge zentrieren. Ein sicheres Arbeiten ist nur dann gewährleistet, wenn die beiden Flachseiten des Holzklotzes parallel zueinander und zur Platte ausgerichtet sind.
- Den Holzklotz, im vorgeschriebenen Arbeitsbreich stehend (Abb.1), mit den Hebeln der ZHB-Steuerung so einspannen, daß die Klauen in die Rinde einstechen, sodann die Hebeln niederschieben (Abb. 6a); an dieser Stelle wird die Säge zum Schnitt gestartet.

Merke: Sobald das Messer den Holzklotz spaltet, sind die Arme der ZHB-Steuerung (Abb. 6b) etwas zu spreizen, wobei der Druck auf die Hebeln fortzusetzen ist, damit die Klauen durch die Krafteinwirkung nicht beschädigt werden.

- Bei Spaltschwierigkeiten oder Anhalten der Säge die Maschine nicht zwangläufig betreiben. Hierdurch würde sich das Öl im Hydraulikkreis sehr schnell erhitzen, was Folgeschäden der Pumpe mit sich bringt. Es empfiehlt sich in diesem Fall, den Balken in Ruhestellung zu bringen und einen neuen Schnittversuch nach Umdrehen des Holzklotzes vorzunehmen.
- Den Arbeitsgang mit den geschnittenen Stücken wiederholen, um den Holzklotz in mehrere Teile zu schneiden.

Merke: Wird auch nur einer der beiden Hebeln losgelassen, stoppt die Maschine unverzüglich. Werden beide Hebeln losgelassen, wird der Balken in Öffnungsstellung gebracht.

5.3 - Gebrauch des drehbaren Arbeitstisches

Der Holzspalter SPV 40 ist mit einem drehbaren Arbeitstisch ausgestattet, der das Spalten von bis zu 104 cm langen Holzklötzen ermöglicht. Zum Spalten eines 104 cm langen Holzklotzes ist folgendermaßen vorzugehen:

- **A**: Den drehebaren Tisch (2, Abb.7) öffnen, den Holzklotz (3, Abb.8) auf den feststehenden Tisch (1) stellen und ihn gemäß den Anleitungen im Paragraph 5.2 spalten. Da der Holzspalter mit einem Schnellöffnungsmesser ausgestattet ist, sollte der Klotz komplett gespaltet werden. Wenn aber der Klotz nicht komplett gespaltet wird, sind die Hebel der ZHB-Steuerung loszulassen: der im Messer verklemmte Holzklotz steigt zusammen mit dem Träger auf
- **B**: Den drehebaren Tisch schließen und **MIT DEM HEBEL BLOCKIEREN,** den Fallschutzbügel senken (5) und den Eingriff wiederholen. Das Messer tritt tiefer in den Holzklotz ein. Der Bügel vermeidet, daß der Klotz beim Spalten auf den Boden fällt.

 **ACHTUNG**

ES IST IMMER DARAUF ZU ACHTEN, DAß DER ARBEITSTISCH BEI DER ARBEIT DURCH DEN SPEZIELLEN BOLZEN BLOCKIERT IST, DA ANDERNFALLS SCHWERE VERLETZUNGEN DES BEDIENERS UND EINE BESCHÄDIGUNG DER MASCHINE MÖGLICH SIND. AUßERDEM, VERGESSEN SIE NICHT, DEN FALLSCHUTZBÜGEL ZU SENKEN.

5.4 - Einstellung des Messerhubes

Dank eines besonderen Systems kann zur Zeitersparnis der für kurze Holzklötze benötigte Messerhub eingestellt werden.
Nach Messung der max. Länge der Schnittklötze ist die Einstellung folgendermaßen vorzunehmen:

- Den Holzspalter in Betrieb setzen und die Säge schnittgerecht positionieren; sonach einen der beiden Bedienhebeln der Maschine loslassen, so daß die Säge in der eingestellten Position anhält.
- Mit der anderen Hand den Knauf 1 Abb. 9a abdrehen.
- Den Stab (2, Abb. 9b) bis zu seiner Arretierung nach oben ziehen.
- Den Knauf (1) wieder andrehen und festspannen.

Der Holzspalter positioniert sich nun in der vorgegebenen Stellung.

5.5 - Handling des Holzspalters

Für ein sicheres und bequemes Transportieren sollte man sich des Griffes am oberen Teil des Balkens bedienen (Abb.10a).

- Stemmen Sie einen Fuß auf den Unterbau des Holzspalters und ziehen Sie am Griff, damit die Maschine gegen Sie gekippt steht und problemlos transportiert werden kann (Abb.10b).
- Zur erneuten Positionierung stellen Sie einen Fuß auf den Unterbau und lassen Sie die Maschine behutsam auf den Boden niederkippen.

6 - REGELMÄSSIGE WARTUNG

In diesem Kapitel werden sämtliche Arbeiten zur regelmäßigen Wartung des Holzspaltern SPV21 und SPV40, die vom Bediener auszuführen sind, beschrieben. Wir empfehlen die skrupelhafte Ausführung dieser Wartungsarbeiten, damit die Maschine die bewährten Eigenschaften an Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und langer Nutzdauer erbringen kann.
Vor sämtlichen Arbeiten zur Instandhaltung ist die Maschine abzustellen; im Falle eines Holzspalters mit elektrischem Antrieb ist das Netzkabel abzuschließen.
Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch nicht ausdrücklich beschrieben sind, müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, da Gefahrensituationen entstehen können, auf die der Bediener nicht vorbereitet ist.
Anfallende Wartungsarbeiten oder Austausch von Ersatzteilen dürfen ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden an Personen, Tieren oder Gegenständen, die durch die Nichtbeachtung dieser Regel bewirkt sind.

6.1 - Ölfilterreinigung

Jede 200 Arbeitsstunden muß der Ölfilter gereinigt werden.

- Das hintere Pumpenschutzgehäuse abnehmen. Dafür sind die 6 entsprechenden Schrauben abzuschrauben.
- Die Mutter abschrauben (Abb.11)
- Die Filterdichtung aus dem Tank abnehmen. Verwenden Sie dafür einen Schraubenzieher mit unscharfer Klinge und drücken Sie auf die ganze Kreislinie (Abb.13) bis die Dichtung komplett aus dem Tank ausgezogen worden ist. Dann, das Filterhalterrohr ausziehen.
- Den Filter abziehen.
- Den Filter mit sauberem Benzin reinigen und, wenn möglich, mit Druckluft blasen. Falls die Reinigung nicht erfolgt, muß der Filter mit einem neuen getauscht werden.
- Den Filter auf die Dichtung wieder montieren
- Den Filter auf den Tank wieder einsetzen. Achten Sie darauf, daß der Filter nach rechts geschwenkt bleibt.
- Mit einem Kreuzschraubenzieher auf die ganze Dichtungskreislinie drücken bis sie ins Blech eingesteckt wird. Wenn die Dichtung nicht ins Blech genau wie auf Abb.15 eingesteckt wird, kann Öl herausfließen.

Anmerkung: wir schlagen vor, die Dichtung vor der Wiederzusammensetzung mit einem Haartrockener zu wärmen.

 **ACHTUNG:**

VERWENDEN SIE NIEMALS SCHRAUBENZIEHER MIT SCHARFER KLINGE, DA DIE DICHTUNG DADURCH BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.

Nachdem das Rohr wieder eingesteckt worden ist, ist die entsprechende Mutter zu schließen.

6.2 - Wechsel des Hydrauliköls

Das Altöl ist alle 600 Betriebsstunden durch ein frisches der auf Seite 28 empfohlenen Ölsorte auszutauschen.
Für den Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

- Sich vergewissern, daß der Balken der Maschine vollständig eingezogen ist (Messer geschlossen)
- Unter den Ölablaß auf der Rückseite der Maschine eine Sammelwanne stellen (Abb.16), die ein Fassungsvermögen von ca. 5 Lt. Öl hat.
- Die Ablaßschraube mit einem passenden Schlüssel abdrehen und das gesamte Öl aus dem Behälter ausfließen lassen.
- Nach vollständiger Entleerung des Behälters die Öffnung, die Kupferscheibe und die Ablaßschraube mit Benzin säubern, hiernach die Ablaßschraube wieder fest andrehen und nicht vergessen, die Kupferscheibe einzusetzen.

Der Inhalt des Ölbehälters ist ca. 4,2 Lt.

- Die Verschlußschraube abdrehen (Abb.3) und den Behälter mit 3 kg der vorgeschriebenen Ölsorte füllen.
- Den Holzspalter anschalten und den Teleskopbalken in Betrieb setzen und hierbei 1/3 des vollständigen Hubes ausführen lassen.
- Das Messer ganz absenken und das restliche Öl hinzufügen. Die Maschine Betriebszyklen lang betreiben, um den Hydraulikkreis zu entlüften.
- Mithilfe des Ölmeßstabes (Abb.3) den vorschriftsmäßigen Ölstand überprüfen.
- Die Öffnung der Verschußschraube reinigen und hiernach den Verschluß wieder andrehen.

 **ACHTUNG:**

DAS ALTÖL NICHT AN ÖFFENTLICHEN MÜLLSTELLEN WEGWERFEN, SONDERN NACH ÖRTLICH GELTENDER NORM ENTSORGEN!

6.3 - Schleifen des Messers

Nach längerem Betrieb oder auf jeden Fall bei Stumpfwerden, ist das Messer des Holzspalters mit einer feinen Feile zu schleifen. Hierbei sind auch etwaige Grate oder eingedrückte Stellen abzuschleifen.

7 - STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

In der nachstehenden Tabelle werden sämtliche Betriebsstörungen, die während der Verwendung des Holzspalters auftreten können, sowie die Arbeitsgänge zu ihrer Behebung beschrieben.
Der Hersteller haftet nicht für Mängelrügen infolge Personen- oder Sachschäden, die durch Eingriffe von seiten unbefugten Personals bewirkt sind.

Problem	Anzunehmender Grund	Abhilfe
Der Stamm spaltet sich nicht	Hydraulischer Druck zu niedrig	Den Wiederverkäufer befragen
	Ölleckage	Leckage herausfinden, unter Verwendung eines Stücks Papier oder Holz
	Messer schneidet nicht	Messer schleifen, Grat- oder Kerbenbildung kontrollieren und ggf. abschleifen.
	Falsche Positionierung des Holzklotzes	Holzklotz und Messer zueinander ausrichten
	Die Maße des Holzklotzes liegen nicht in den zulässigen Grenzen	Zurechtschneiden oder auf andere Weise reduzieren
	Luft im Kreislauf	Ölstand überprüfen, wenn nötig nachfüllen
Die Kolbenstange läuft ruckartig oder vibriert stark	Die hydraulischen Rohre für den Anschluß an den Schlepper kreuzen sich	Rohre richtigstellen
Ölleckagen bei den Anschlusstellen, der Pumpe oder beim Stammandrücker	Lockere Anschlüsse	Anschlüsse anziehen
	abgenützte Dichtungen	Den Wiederverkäufer befragen.

7.1 - Rückstellen des Thermoschutzes des E-Motors

Bei elektrisch betriebenen Maschinen spricht im Falle von Überstrom, starken Spannungsprüngen oder Störung der elektrischen Ausrüstung ein im Hauptschalter integrierter Motorschutz an. Nach der Auslösung dieses Schutzes einige Minuten warten und sodann den Hauptschalter rückstellen. Wurde das Problem hierdurch gelöst, kann die Maschine wieder in Betrieb gesetzt werden. Sollte dagegen der Schutz nochmals ansprechen, keine weiteren Rückstellversuche vornehmen und mit einer technischen Vertrags-Servicestelle Rücksprache nehmen.

VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG DES HOLZSPALTERS

Bei der Verschrottung der Maschine sind die entsprechenden Sicherheitsnormen zu befolgen, um Folgeschäden an Personen, Sachen und Tieren zu vermeiden.

Sämtliche Maschinenteile müssen nach den örtlich geltenden Normen verschrottet und entsorgt werden.

Die Entsorgung des Hydrauliköls stets nach Gesetzesvorschrift vornehmen, es darf nie an den normalen Müllstellen weggeworfen werden, da es sehr umweltschädlich ist.

GARANTIE

Die Firma BELL COMPANY, nachstehend BELL genannt, garantiert dem Erwerber jeder neuen, bei einem von BELL autorisierten Verkäufer, gekauften BELL-Originalvorrichtung für eine Zeitspanne von 360 Tagen (12 Monaten) ab dem Tag des Erwerbs oder der ersten Vermietung, daß die Maschinen keine Material- oder Bearbeitungsfehler haben. Für die Ersatzteile, die auf dem durch diese Garantie gedeckten Holzspalter installiert sind, ist die Garantie auf 90 Tage (drei Monate) ab Ersatz- oder Reparatursdatum dieser Teile beschränkt.
Der Ersatz oder die, in von dieser Garantie gedeckten Vorrichtung eingebauten Ersatzteile werden 90 Tage lang ab Ersatz oder Reparatur garantiert.
Diese Teile müssen dem Endverbraucher sowie dem von BELL autorisierten Verkäufer in den normalen Arbeitsstunden kostenlos geliefert werden. BELL behält sich das Recht vor, eventuelle, aufgrund von Material- oder Bearbeitungsfehlern reklamierte Vorrichtungen oder Teile zu überprüfen. Die ausgewechselten Teile sollen zur Verfügung für 12 Monate behalten werden.
Es versteht sich von selbst, daß BELL nicht dazu verpflichtet ist, Arbeitskräfte zu liefern oder für Transportkosten aufzukommen.
BELL haftet nicht für eventuelle Schäden, Fehler oder Kosten infolge von Reparaturen und/oder Änderungen an BELL-Vorrichtungen, die nicht von einem von Fa. BELL autorisierten Vertreter ausgeführt worden sind z. B. Explosionsmotoren, Dieselmotoren.
Diese Garantie gilt nicht für Verkaufsartikel, die schon eine eigene Garantie haben, wie Motoren, Hydraulikpumpen, Getriebe und Schläuche, ect.
Diese Garantie deckt nur bei normalem Betrieb entstandene Defekte. BELL nimmt keinerlei Verantwortung auf sich, wenn die BELL-Vorichtungen während der Garantiezeit aufgrund folgender Fehler nicht funktionieren:

1) Falsche Maschinenbedienung, Nachlässigkeit, unsachgemässer Maschinengebrauch, Mißbrauch oder Unfall.
2) Mangel an sinnvoller bzw. erforderlicher Wartung gemäss Gebrauchanweisung (Ersatz von Teilen, wie abgenützte Gleitführungen, stumpfe Schneide, Hydrauliköl, Motoröl, Öl für Übersetzungsgetriebe)
3) Einsatz von Teilen oder Zubehör, die nicht von der Fa. BELL produziert, geliefert oder zugelassen sind.

Die Fa. BELL gewährt keine anderen als die ausdrücklich in diesem Schreiben enthaltenen Garantien. Kein Vertreter oder Verkäufer ist dazu autorisiert, andere Garantien für die BELL-Vorrichtungen zu leisten. Die Dauer der gesetzmässigen Garantie, inbegriffen Garantie für Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck, beschränkt sich auf die mit diesem Schreiben gewährte Garantiedauer. BELL haftet auf keinen Fal für direkte oder indirekte, spezielle oder durch eventuelle Schäden verursachte Gewinnverluste.

Zur Gültigkeitserklärung dieser Garantie muß der Verkäufer den jeder Vorrichtung beiliegenden Garantieschein ausfüllen und ihn innerhalb von zehn (10) Tagen ab Verkaufsdatum oder ab Datum der ersten Vermietung zurückstellen.

Bitte tragen Sie folgende Informationen ein, sie werden Ihrem Verkäufer bei der Bestellung von Ersatzteilen oder für den Kundendienst nützlich sein.

MODELL ....

SERIENNUMMER...

ANKAUFSDATUM ....

INTRODUCTION

Les machines fendeuses de bois BELL ont été étudiées et fabriquées conformément aux normes européennes les plus récentes sur la sécurité, et en particulier aux normes EN 609 et EN 60204.
Les dispositifs de commande “**ZHB**” ont été étudiés dans le but d’obliger l’opérateur à manoeuvrer uniquement à partir des zones permises, excluant ainsi toute introduction possible des membres dans les zones dangereuses.
Avant de déplacer, installer et rendre la machine opérative, lire attentivement ce manuel car il contient des règles importantes permettant de travailler en toute sécurité.
Si l’opérateur ne comprend aucune des langues de ce manuel, il doit demander au revendeur la traduction de ce dernier dans sa propre langue.
L’opérateur doit aussi instruire toutes les personnes étant autorisées à utiliser la machine.
Le non respect des règles, un usage impropre de la machine, tout entretien extraordinaire non effectué par du personnel spécialisé agréé, l’enlèvement des étiquettes et des marquages de tout type, l’enlèvement ou la modification des protections et des dispositifs de sécurité ou toute autre action invalidant les dispositifs de sécurité actifs ou passifs de la machine non expressément autorisée, font déchoir toute responsabilité du constructeur et peuvent entraîner de graves lésions corporelles et provoquer des dommages matériels.
La modification de la machine par du personnel non agréé fait automatiquement déchoir la garantie.
Ce manuel fait partie intégrante de la machine et doit toujours l’accompagner, même en cas de changement de propriétaire.

1 - DESCRIPTION DE LA MACHINE

SPV21 et SPV40 sont des machines à fendre le bois verticales, transportables, équipées d’un moteur électrique. Les fig. 1a et 1b montrent les différentes parties de la machine.

1 - Lame

2 - Poutre télescopique

3 - Levier de commande ZHB

4 - Poignée de transport

5 - Plan de travail

6 - Levier de blocage du plan de travail (seulement pour le modéle SPV40)

7 - Moteur électrique

8 - Roues pour petits déplacements

9 - Bouchon approvisionnement huile

10 - Réservoir d’huile

11 - ZONE DE TRAVAIL PERMISE ET OBLIGATOIRE

1.1 - Iconographie

Des signalisations graphiques normalisées sont appliquées sur la machine dans le but de garantir le maximum de sécurité de toutes les parties de la machine à fendre le bois.
En raison de l'importance de ces signalisations, nous vous prions de lire attentivement ce qui suit:



Il est obligatoire de lire entièrement ce manuel de mode d'emploi et d'entretien avant la première mise en route de la machine.



Il est obligatoire de porter un casque anti-bruit afin d'éviter les dommages acoustiques provoqués par une longue exposition de l'opérateur aux phases de travail, et ce car certaines d'elles ont un niveau de bruit très élevé.



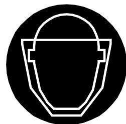
Le port de chaussures de sécurité qui protègent contre la chute éventuelle de bûches, est obligatoire.



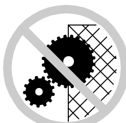
Le port de gants qui protègent contre les échardes de bois est obligatoire.



Le port du casque est obligatoire.



Le port de lunettes ou d'une visière est obligatoire pour se protéger contre les échardes de bois.



Il est interdit d'enlever ou de manipuler les protections et les dispositifs de sécurité.



Il est interdit d'exécuter toute intervention d'entretien ou de réparation lorsque la machine est en marche.



Il est interdit de fumer à côté de la machine et de toute façon sur le lieu de travail.



Il est interdit de stationner dans le rayon d'action de la machine. A part l'opérateur aucune personne ou animal ne peut stationner dans un périmètre de 5 m de la machine.



Il est interdit de vidanger l'huile usée dans la nature. L'huile doit être éliminée conformément aux lois en vigueur dans le pays où cette opération est effectuée.

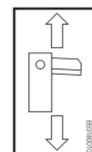
Il est interdit d'accrocher ou de soulever la fendeuse de bois par la poignée de transport.



La fendeuse de bois ne doit être utilisée que par une seule personne.



Danger, sens de direction de la lame
Ne jamais toucher la lame ni le bras portant en mouvement.



Danger de coupure ou d'écrasement de la main: ne jamais toucher les zones à risque lorsque la lame est en mouvement.



Danger: ne pas tenter de débloquer avec les mains une bûche coincée dans la lame.



Danger: tension électrique (comme indiquée sur la plaque)



Sens de rotation du moteur. En cas de rotation dans le sens contraire, suivre les indications données au chap. 4.



2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DONNEES TECHNIQUES

	SPV21 E	SPV21 T	SPV40 E	SPV40 T
Longueur (mm)	700	700	700	700
Largeur (mm)	515	515	515	515
Hauteur (mm)	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556	1046÷1556
Poids (Kg)	96	96	108	108
Pression maximale de travail (bar)	220	200	220	200
Force de poussée maximale (tons.)	6	6	6	6
Longueur maxi. de coupe (mm)	540	540	1040	1040
Diamètre du bois à fendre (cm)	10÷30	10÷30	10÷30	10÷30
Contenance du réservoir à l'huile (lt.)	3,2	3,2	3,2	3,2
Contenance totale d'huile (lt.)	4,2	4,2	4,2	4,2
Alimentation	230V 50Hz Monophasée	400V 50Hz triph.	230V 50Hz Monophasée	400V 50Hz triph.
Absorption	13,5A	6A	13,5A	6A
Puissance	3CV - 2,2KW	4CV - 3KW	3CV - 2,2KW	4CV - 3KW

Bruit ≤ 79dB (A) mesurés à la hauteur de l'oreille de l'opérateur en position de travail, avec la machine au travail.

- des protections appropriées sont obligatoires pour les oreilles (casque anti-bruit)

2.1 - Dimensions du bois à débiter

La figure 2 page 2 reporte les dimensions maximales des grumes à débiter.
Le diamètre est indicatif : une grume de petites dimensions peut être difficile à débiter si elle contient des noeuds ou si sa fibre est particulièrement dure. A l'inverse, si le bois a des fibres régulières vous n'aurez aucune difficulté à le débiter même si son diamètre dépasse les dimensions maximales conseillées dans la figure 2. L'important est de ne pas insister si la grume ne se fend pas au premier essai, car il pourrait s'agir d'un problème de la pompe dû à la surchauffe de l'huile provoquée par une trop forte sollicitation en essayant de débiter un bois trop dur.

2.2 - Huiles conseillées

Pour le cylinde hydraulique, nous vous conseillons d'employer les types d'huile suivants:
SHELL TELLUS T22
ARAL VITAM GF22
BP ENERGOL HCP22
MOBIL DTE11 ou équivalentes
NE JAMAIS EMPLOYER D'HUILES
AYANT DES GRADATIONS DIVERSES.

3 - SECURITE

Il est extrêmement important de lire le contenu de ce chapitre. Les risques qui peuvent être engendrés par l'utilisation de la machine et les informations permettant un usage correcte de cette dernière afin d'éviter les lésions corporelles aux personnes ou aux animaux ainsi que les dommages matériels y sont décrits.

ATTENTION: La machine à fendre le bois BELL a été étudiée et fabriquée dans le seul but de fendre des troncs dont les dimensions ne sont pas supérieures à celles recommandées page 5. **Tout autre usage doit être considéré impropre et le constructeur ne répondra en aucun cas d'éventuelles lésions corporelles aux personnes ou aux animaux ni de dommages matériels provoqués par un mauvais usage de la machine**.

Il est obligatoire que l'opérateur agisse uniquement à partir de la position indiquée sur la Fig.1 et que la commande d'actionnement de la machine soit actionnée avec les deux mains, sans recourir à des ruses diverses et sans modifier la commande ZHB.

En phase de travail, la présence de personnes et d'animaux dans un périmètre inférieur à 5 m autour de la machine est interdite.

NE PAS TENTER DE MODIFIER LES PROTECTIONS DE LA MACHINE A FENDRE LE BOIS NI DE TRAVAILLER SANS. LE NON RESPECT DE CE QUI EST INDIQUE DANS CE CHAPITRE PEUT PROVOQUER DE GRAVES LESIONS CORPORELLES OU DES DOMMAGES MATERIELS, MEME A LA MACHINE.

3.1 - Règles générales de sécurité

- **Seulement une personne peut travailler sur la machine, et charger les troncs.**
- Ne laisser personne utiliser la machine à fendre le bois s'il n'a pas lu le manuel des instructions ou s'il n'a pas été informé sur les règles à suivre pour une utilisation correcte et sûre.
- L'utilisation de la machine est uniquement permise aux personnes majeures. L'utilisation de la machine à fendre le bois par des apprentis d'un âge de toute façon non inférieur à 16 ans doit se faire sous la supervision d'une personne majeure autorisée à l'utilisation.
- Ne jamais porter de vêtements déboutonnés ou flottants qui risquent de s'accrocher dans les parties en mouvement.
- Ne pas bouger la machine à fendre le bois lorsque le moteur est en marche.
- Ne pas travailler sur un terrain en pente ou glissant. Placer la machine sur un sol plat et débarassé de tout ce qui pourrait gêner les manoeuvres de l'opérateur.
- Contrôler que les troncs à fendre soient sans noeuds ou fils de fer, qui pourraient éclater ou endommager la machine. Les extrémités des troncs doivent être coupées en équerre. Les branches doivent être coupées à zéro.
- Ne pas tenter de fendre des troncs ayant des dimensions supérieures à celles indiquées sur la Fig.2; cela pourrait être dangereux et endommager la machine.
- Casser le bois dans le sens des fibres. Ne pas mettre le bois de travers sur LA FENDEUSE DE BÛCHES et lé laisser dans cette position pour le fendre, cela peut être dangereux et peut endommager sérieusement la machine.
- Il ne faut jamais essayer de couper deux troncs ensemble, un des deux pourrait glisser et vous blesser.
- Ne pas essayer de retenir le tronc s'il glisse de la lame. Enlever le GLISSIERE POUSSE TRONC OU LA LAME et tourner le tronc de 90 degrés.
- Ne pas essayer de charger le tronc sur la machine lorsque le GLISSIERE POUSSE TRONC OU la lame est en mouvement. Vous pourriez rester accorchés et vous risqueriez de vous blesser.
- Garder les mains loin des fentes et des fissures qui se forment sur le tronc pendant l'opération de fendage. Elles peuvent se refermer à l'improviste et provoquer de graves.
- Ne pas forcer plus de 30 secondes la machine en tenant le cylindre sous pression en fin de course, ou en insistant lorsqu'un tronc ne se fend pas ou reste encastrer sous la lame. L'huile sous pression se surchauffe très rapidement endommageant ainsi la pompe.
- Ne jamais laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est en marche. Dans le cas où on laisse la machine pour un moment il faut enlever l'électricité ou n'importe quelle possibilité de mise en marche accidentelle.
- Ne jamais utiliser la machine à fendre le bois si l'on est ivre, sous l'effet de drogues ou de médicaments, ou bien si l'on est fatigué. La lucidité est essentielle pour la sécurité.
- Ne pas tenter de décoïncer les troncs bloqués lorsque la machine est en mouvement: pour effectuer cette opération, la machine doit être arrêtée.
- Ne pas vous faire aider par des tiers pour décoïncer un tronc bloqué.
- Ne pas utiliser la machine avec moteur électrique en présence de gaz naturel, de vapeurs d'essence ou d'autres vapeurs inflammables.
- Contrôler que le circuit électrique est adéquatement protégé et qu'il correspond aux caractéristiques du moteur: puissance-voltage-fréquence (contrôler la plaquette de la machine), contrôler qu'il y a bien la mise à la terre et un interrupteur différentiel réglementaire en amont.
- Employer des câbles d'une section de 2,5 mm^2. Ne pas travailler avec des connexions volantes et non opportunément isolées. Les connexions doivent être faites avec du matériel protégé et approprié à l'utilisation en extérieur. **Ne pas utiliser de rallonges de plus de 10 mètres de long : des câbles excessivement longs ou d'une section inadéquate peuvent provoquer des chutes de tension qui empêchent le moteur de développer toute sa puissance.**
- Vérifier toujours que la machine et le câble n'entrent pas en contact avec l'eau.
- Pour éviter des démarrages accidentels, s'assurer que l'interrupteur soit débranché, avant de relier le câble d'alimentation.
- Ne pas malmener le câble électrique d'alimentation. Ne pas essayer de déplacer la machine en tirant le câble. Ne pas donner des secousses au câble pour l'enlever de la fiche. Tenire le câble loin de la chaleur eccessive, de l'huile et d'objets coupants.
- Ne jamais laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est en marche ou à l'arrêt, mais sous tension. Débrancher le câble d'alimentation, aussI lorsque l'on ne l'utilise pas, lorsque l'on procède à l'entretien, si l'on change l'attache, si l'on déplace la machine.

4 - MISE EN MARCHE

Ne jamais utiliser la machine à fendre le bois si elle n'est pas en parfait état de marche ou si elle a besoin d'entretien. Avant l'emploi, vérifier que tous les dispositifs de sécurité (ZHB, bouton d'arrêt sur les machines électriques) fonctionnement comme prévu.

Avant de commencer à travailler, contrôler le niveau de l'huile hydraulique dans le réservoir et, si nécessaire, en rajouter en utisant l'huile indiquée page 37. Le niveau de l'huile doit être compris entre les deux encoches de la jauge du bouchon du réservoir.

AVANT DE COMMANCER À TRAVAILLER, Faire démarrer le système et laisser l'huile se réchauffer pendant quelques minutes.

Après les 200 premières heures d'emploi, nettoyer le filtre de l'huile de la façon indiquée par. 6.1.

Après avoir branché l'alimentation à la machine équipée d'un moteur électrique triphasé, vérifier le sens de rotation du moteur qui doit correspondre à celui de la flèche se trouvant sur le culot du moteur même. Si le sens de rotation ne coïncide pas, il faut inverser les deux pôles dans la fiche. Débrancher la machine à fendre le bois de la prise puis introduire un tournevis avec une lame aux dimensions appropriée dans la tubulure de connexion se trouvant près du moteur électrique (voir Fig.4).
Appuyer délicatement et, en même temps, tourner la roue blanche de 180°. De cette façon, les pôles sont physiquement inversés sur le moteur triphasé. Vérifier maintenant que le moteur tourne bien dans le sens indiqué par la flèche.

 **Ne jamais ouvrir la boîte contenant l'interrupteur ou ouvrir le bornier sur le moteur.**
En cas de besoin, faire intervenir un électricien qualifié.

Si les fusibles ou les protections sautent, cela signifie que le moteur est en surcharge ou bien que le circuit électrique n'est pas approprié: consulter votre électricien de confiance.

4.1 - Éclairage

Toutes les zones de la machine doivent être éclairées de manière à garantir leur visibilité parfaite pendant le travail, les opérations d'entretien et les réglages. Dans le cas de travail à l'extérieur, il est aussi indispensable qu'il y ait suffisemment de lumière pour pouvoir effectuer le travail en toute sécurité. Il est interdit de travailler aux heures où la lumière réduite peut entraîner une mauvaise visibilité de la machine et de ses composants (aube, crépuscule, nuit).

5 - MODE D'EMPLOI

5.1 - Mise en marche et arrêt de la machine à fendre le bois

- Vérifier que l'interrupteur/disjoncteur du circuit général et que l'interrupteur de la machine soient éteints.
- Brancher la machine électrique à fendre le bois au circuit d'alimentation en introduisant la fiche se trouvant sur le moteur électrique dans la prise spéciale.
- Faire attention à ne pas faire passer le câble d'alimentation sur la poutre télescopique, à proximité de la lame ou, de toute façon, dans un endroit où il pourrait être endommagé ou coupé.
- Armer l'interrupteur général puis mettre la machine à fendre le bois en marche en appuyant sur la partie verte de l'interrupteur. La poutre télescopique se met alors automatiquement en position complètement ouverte.
- **Faire fonctionner la machine à fendre le bois de la façon expliquée au paragraphe 5.2.**
- Si vous vous absentez, éteindre la machine à fendre le bois en appuyant sur la partie rouge (éteint) de l'interrupteur.
- Une fois le travail terminé, couper le courant d'alimentation à la machine en mettant l'interrupteur/différentiel du circuit général en position "0" (éteint) puis sortir la fiche de la prise se trouvant sur la machine. Lors de cette opération, ne jamais tirer sur le câble mais attraper la prise et l'enlever.

5.2 - Mode d'emploi de la machine à fendre le bois

- Placer un tronc en bois sur le plan de travail de la façon indiquée à la Fig.5, en le centrant sous la lame. Pour obtenir une bonne sécurité du travail, il est important que les deux faces du tronc soient parallèles entre elles et le plan d'appui.
- Tout en opérant de la façon permise (Fig.1), serrer le tronc au moyen des leviers de commande ZHB de façon à planter légèrement les griffes dans l'écorce, puis baisser les leviers (Fig.6a): la lame s'actionne alors et pénètre dans le tronc.

Note: dès que la lame commence à fendre le tronc, écarter légèrement les bras de la commande ZHB (Fig.6b) tout en continuant à appuyer vers le bas sur les leviers pour éviter que les griffes s'abîment sous l'effort.

- Si le tronc de bois ne se fend pas rapidement, ou bien si la lame s'arrête, ne pas maintenir la machine sous effort. En effet, dans cette condition, l'huile hydraulique se surchauffe très rapidement et endommage la pompe. Il convient donc alors de faire revenir la poudre en position de repos et d'essayer à nouveau en tournant le tronc.
- Répéter l'opération avec les pièces obtenues de manière à fendre le tronc en plusieurs morceaux.

Note: Si vous lâchez un seul des deux leviers, la machine se bloque dans la position dans laquelle elle se trouve. Si vous lâchez les deux leviers, la poutre télescopique se remet en position complètement ouverte.

5.3 - Utilisation du plan de travail pivotant

La machine à fendre le bois mod. SPV 40 est équipée d'un plan de travail pivotant qui, une fois ouvert, permet de casser des troncs d'arbres d'une longueur allant jusqu'à 104 cm.
Mode d'emploi pour casser un tronc de 104 cm de long :

- **A** : ouvrir le plan pivotant (2, fig.7), positionner le tronc (3, fig.8) sur le plan fixe (1) et le casser en suivant les explications du paragraphe 5.2.
  La machine étant équipée de lame à ouverture rapide, le tronc devrait se rompre entièrement. Si le tronc ne se casse pas, lâcher le levier de commande ZHB : le tronc encastré dans la lame remontera en même temps que la poutre.
- **B** : fermer le plan pivotant. **LE BLOQUER A L'AIDE DU LEVIER** (4), baisser la protection anti-chute pour le tronc (5) et répéter l'opération: la lame entrera davantage dans le bois, en le cassant, l'anneau anti-chute retiendra le tronc et l'empêchera de tomber.

 **ATTENTION**

NE PAS TRAVAILLER SANS BLOQUER LE PLAN DE TRAVAIL A L'AIDE DU LEVIER PREVU A CET EFFET; CETTE OPERATION PEUT CAUSER DE GRAVES LESIONS A L'OPERATEUR ET ENDOMMAGER LA MACHINE. SE RAPPELER TOUJOURS DE BAISSER L'ANNEAU ANTI-CHUTE POUR LE TRONC.

5.4 - Réglage de la course de la lame

Un système permettant de régler la course de la lame sur des troncs courts de telle façon que cette derniere n'accomplisse que la course strictement nécessaire, a été étudié pour économiser du temps. Une fois que la longueur maximum des troncs à couper a été vérifiée, procéder au réglage de la façon suivante:

- Mettre la machine à fendre le bois en marche et placer la lame dans la position désirée; ne lâcher ensuite qu'un des deux leviers de commande de la machine de façon à ce que la lame s'arrête dans la position que vous avez choisie.
- Dévisser le pommeau 1, Fig. 9b avec l'autre main.
- Tirer la tige (2) vers le haut jusqu'à ce qu'elle se bloque.
- Revisser le pommeau (1) en serrant bien.

La machine à fendre le bois se repositionnera maintenant au point que vous avez réglé.

5.5 - Déplacement de la machine à fendre le bois

Pour effectuer un déplacement facile et sûr, utiliser la grosse poignée située dans la partie haute de la poutre (Fig.10a).

- Poser un pied sur le socle de la machine à fendre le bois puis, en tirant sur la poignée, déséquilibrer la machine vers vous de façon à pouvoir la déplacer facilement (Fig.10b).
- Pour la reposer, poser à nouveau un pied sur le socle et l'appuyer délicatement sur le sol.

6 - ENTRETIEN ORDINAIRE

Dans ce chapitre sont décrites les opérations d'entretien ordinaire, c'est à dire celles qui sont effectuées sur la machine à fendre le bois par l'opérateur dans le but de la maintenir toujours en bon état de fonctionnement et donc fiable pour un emploi continu et durable.
Chaque opération d'entretien ordinaire doit être accomplie lorsque la machine est arrêtée et, dans le cas de la machine à fendre le bois à alimentation électrique, avec le câble d'alimentation déconnecté.
Toute autre opération d'entretien non spécifiquement décrite dans ce manuel doit être effectuée par du personnel spécialisé car des situations de danger auxquelles l'opérateur n'est pas préparé peuvent se présenter.
Toute opération d'entretien extraordinaire ou de remplacement de pièces de rechange effectuée par du personnel non spécialisé fait immédiatement déchoir la validité de la garantie et soulève le constructeur de toute responsabilité pour lésions aux personnes ou aux animaux et dommages matériels.

6.1 - Nettoyage du filtre de l'huile

Il est nécessaire de nettoyer soigneusement le filtre de l'huile du dispositif hydraulique toutes les 200 heures de travail de façon à le maintenir toujours en bon état de fonctionnement.

- Enlever le carter arrière de protection de la pompe en dévissant les six vis qui le bloquent.
- Desserrer l'écrou (1 - fig. 11)
- Enlever le joint (2) qui retient le tube à l'aide d'un tournevis plat mais non coupant, en appuyant sur tout son pourtour (fig. 13) jusqu'à ce qu'il sorte du corps du réservoir. Quand le joint est entièrement sorti, extraire le tube de support du groupe filtre.
- En tirant sans trop de force, pour ne pas abîmer le joint du filtre (3 - fig. 12), décrocher le filtre (4).
- Laver le filtre avec de l'essence propre et, si possible, souffler à l'intérieur du filtre avec de l'air comprimé. Si le filtre ne peut être nettoyé convenablement, le remplacer par un neuf.
- Remonter le filtre sur le joint.
- Réintroduire le filtre à sa place sur le réservoir, en ayant soin de tenir le filtre dirigé vers la droite.
- A l'aide d'un tournevis cruciforme, appuyer modérément sur tout le pourtour du joint jusqu'à ce qu'il pénètre dans la tôle (fig. 14). Il est extrêmement important que la tôle entre dans le creux du joint comme le montre la fig. 15, sans quoi il y aura des suintements d'huile du trou.

Note : pour faciliter l'opération de remontage du joint, nous conseillons de le chauffer à l'aide d'un sèche-cheveux avant de l'introduire.

ATTENTION

NE PAS UTILISER DE TOURNEVIS COUPANTS, A POINTE ACEREE OU DE CUTTER POUR ENLEVER ET REMONTER LE JOINT CAR CELA POURRAIT L'ENDOMMAGER.

Après avoir réintroduit le tube, le fixer en serrant l'écrou correspondant.

6.2 - Remplacement de l'huile hydraulique

Il est nécessaire de remplacer l'huile usée par de l'huile neuve du type indiqué page 37 toutes les 600 heures de travail.
Pour remplacer l'huile, procéder de la façon suivante:

- S'assurer que la poutre de la machine soit entièrement rentrée (lame renfermée).
- Mettre une cuvette de collectage pouvant contenir 5 litres d'huile env. (Fig.16) sous le bouchon de vidange situé à l'arrière de la machine.
- Dévisser le bouchon de vidange au moyen d'une clé apropriée et laisser s'écouler dans la cuvette toute l'huile contenue dans le réservoir.
- Lorsque le réservoir est entièrement vide, nettoyer l'entrée, la rondelle de cuivre et le bouchon de vidange avec de l'essence puis revisser à fond le bouchon de vidange en n'oubliant pas de remettre la rondelle.

Le réservoir d'huile contient environ 4,2 litres d'huile.

- Enlever le bouchon de l'huile (Fig.3) et remplir le réservoir avec de l'huile adéquate; en verser environ 3 litres.
- Mettre la machine à fendre le bois en marche et faire fonctionner la poutre télescopique de 1/3 de sa course compète.
- Abaisser complètement la lame puis ajouter l'huile restante et faire accomplir 2 cycles complets à la machine pour permettre la sortie de l'air se trouvant dans le circuit hydraulique.
- Vérifier sur la jauge de l'huile (Fig.3) qu'il y ait la bonne quantité d'huile.
- Nettoyer l'entrée du bouchon de l'huile et remettre le bouchon.



ATTENTION:

NE PAS JETER L'HUILE USEE AVEC LES DECHETS EN TOUT GENRE.
L'HUILE USEE DOIT ETRE ELIMINEE CONFORMEMENT A LA LOI EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'UTILISATION DE LA MACHINE.

6.3 - Affilage de la lame

Après de nombreuses heures de travail et, de toute façon, en cas de besoin, affiler la lame de la machine à fendre le bois en utilisant une lime à dents fines et en faisant attention à éliminer aussi les ébarbures ou les éventuels écrasements du métal.

7 - INCONVENIENTS ET SOLUTIONS

Le tableau suivant indique les problèmes pouvant se produire pendant l'emploi de la machine à fendre le bois et les solutions correspondantes conseillées.
Toute intervention effectuée par du personnel non spécialisé fait déchoir immédiatement la garantie de la machine et soulève le constructeur de toute responsabilité pour les lésions corporelles aux personnes ou aux animaux et pour les dommages matériels éventuellement provoqués.

Probleme	Cause Probable	Solution
Le tronc ne se fend pas	Pression hydraulique trop faible	Contacter le revendeur
	Perte d'huile	Chercher la perte en utilisant un morceau de papier ou de bois.Contacter le revendeur.
	La lame ne coupe pas	Affiler la lame; contrôler les ébarbures ou encoches, limer si nécessaire.
	Mauvaise position du tronc	Placer le tronc correctement.
	Le tronc a des dimensions plus grandes que celles qui sont permises	Essayer d'en couper une petite partie ou réduire la dimension du tronc en utilisant d'autres moyens.
La tige avance par saccades et avec de fortes vibrations	Présence d'air dans le circuit	Contrôler le niveau de l'huile et, si nécessaire, ajouter de l'huile
Perte d'huile aux racccords, à la pompe ou au cylindre.	Raccords desserrés	Serrer les raccords
	Joints de garniture usés.	Contacter le revendeur.

7.1 - Réarmement de la protection thermique du moteur électrique

Pendant le travail avec des machines alimentées à l'électricité, dans le cas d'une surcharge, d'un écart de tension très important ou bien d'une panne accidentelle du circuit électrique, un dispositif de protection appliqué au moteur et intégré dans l'interrupteur général intervient. En cas d'intervention de la protection et avant d'appeler le centre d'assistance agréé, attendre quelques minutes puis essayer de réarmer l'interrupteur général. Si le problème ne se reproduit pas, vous pouvez utiliser à nouveau la machine tranquillement. Si, au contraire, la protection continue à se déclencher, ne pas insister à essayer de la faire rester enclenchée et contacter le centre d'assistance technique agréé.

DEMANTELEMENT DE LA FENDEUSE DE BOIS

Le démantèlement et la mise à la ferraille de la machine doivent être exécutés dans le respect de toutes les normes de sécurité afin d'éviter des accidents aux personnes ou aux animaux ou des dégâts matériels.

Tous les éléments de la machine doivent être traités dans le respect de la législation en matière de traitement des déchets industriels du pays où est effectuée la mise à la ferraille.

Une attention particulière doit être prêtée au traitement de l'huile usée qui en raison de son degré de pollution, ne doit absolument pas être jetée n'importe. Se conformer à la législation du pays en matière de traitement des huiles usées.

GARANTIE

La société BELL S.r.l., qui sera ensuite appelée BELL, garantit à l' acheteur de chaque nouveau produit original BELL, acheté chez un revendeur autorisé BELL, que le produit est sans défaut de matière ou de main d'oeuvre pour une période de 360 jours (12 mois) à partir de la date d'achat original, ou à partir de la date de la première location.

Les substitutions ou les pièces de rechanges installées sur le produit qui est couvert par cette garantie, sont garanties pendant 90 jours (3 mois) à partir de la date du remplacement ou de la réparation de ces pièces.

Ces pièces doivent être fournies gratuitement à l'utilisateur c/o un revendeur ou un distributeur BELL pendant les heures régulières de travail. BELL se réserve le droit de contrôler chaque produit où pièce qui sont considérés comme défectueux. Par consequence les piéces remplacées doivent être tenues à la disposition pour 12 mois.
Il reste entendu que BELL n'aura aucune obligation de fournir la main d'oeuvre ou d'accepter les frais de transport.

BELL ne prend aucune responsabilité pour d'éventuels dommages, défauts ou coûts dérivant de réparations et/ou de modifications d'un produit BELL, qui seraient effectuées par une personne qui ne soit pas un représentant autorisé BELL.

Cette garantie ne sera pas appliquée à des composants commerciaux qui ont déjà leur propre garantie, comme par exemple les moteurs à essence, diesel, etc.

Cette garantie couvre seulement les défauts qui apparaissent à la suite d'une utilisation normale de la machine. BELL ne prend aucune responsabilité si les composants BELL se cassent pendant la période de garantie pour les raisons suivantes :

1) Mauvaise utilisation, négligence, utilisation impropre, abus ou accident.
2) Manque d'entretien raisonnable ou nécessaire comme cela est recommandé dans le “Manuel Instructions”.
   (Remplacement de pièces comme les patins usés, la lame non affilée, l'huile hydraulique, l'huile moteur, l'huile pour le multiplicateur.)
3) L'utilisation de pièces ou d'accessoires qui ne sont pas construits, fournis ou approuvés par BELL.

La Socièté BELL ne fournit aucune autre garantie, sauf celles qui figure sur le présent écrit. Aucun représentant ou revendeur n'est autorisé à prendre d'autres responsabilités en ce qui concerne les produits BELL.
La durée des garanties implicites reconnues par la loi, y compris les garanties commerciales et de convenances pour des buts bien précis sont limitées dans la durée à la validité et à la durée de la garantie ici mentionnée.
BELL ne sera en aucun cas responsable pour des pertes de profit, directes ou indirectes, spéciales ou conséquentes à d'éventuels dommages.

Pour valider cette garantie, le vendeur doit compléter et expédier sous dix (10) jours à partir de la date de vente, ou de la date de location, la carte d'enregistrement de la garantie, qui est fournie avec chaque unité vendue.

Dans le cas de demande de pièces de rechange ou de interventions de réparation, les informations ci-après sont nécessaires :

MODELE ....

SERIE NUMERO...

DATE D'ACHAT ....

PARTI DI RICAMBIO

La sostituzione di parti di ricambio quindi la manutenzione straordinaria della macchina è riservata esclusivamente al personale specializzato autorizzato dal rivenditore. Ogni intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria non esplicitamente citato su questo libretto fa decadere immediatamente la garanzia e solleva il costruttore da ogni responsabilità per incidenti che possono verificarsi a persone, animali od oggetti.
Per ordinare parti di ricambio rivolgetevi esclusivamente al vostro rivenditore di fiducia ricordandovi di citare il modello della macchina, la data di acquisto ed il numero di matricola oltre al codice delle parti e alla quantità necessaria.

SPARE PARTS

Replacement of spare parts and therefore extraordinary maintenance of the machine must be carried out by the retailer's specialised and authorised personnel only. If any maintenance operations other than those expressly indicated in this handbook are carried out, the warranty will be immediately null and void and manufacturer shall be relieved of all and any responsibility with regard to accidents involving persons, animals or things. Always order spare parts form your regular retailer remembering to indicate the machine model, the purchase date and the serial number.

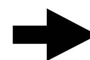
ERSATZTEILE

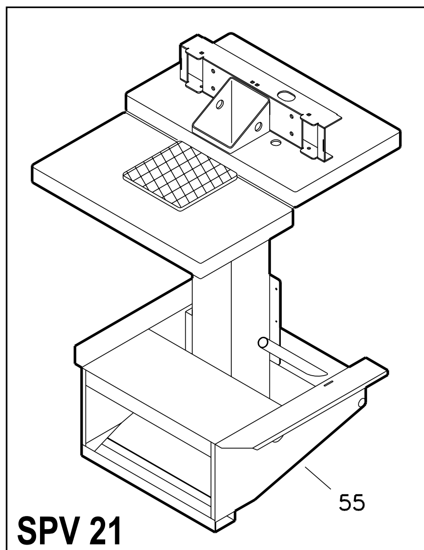
Sämtliche Arbeiten zur Wartung (Ersatz von Maschinenteilen) ist ausschließlich dem vom Wiederverkäufer befugten Fachpersonal vorbehalten. Eingriffe zur Instandhaltung und Wartung, die im vorliegenden Handbuch nicht ausdrücklich angeführt sind, ziehen den unmittelbaren Verfall der Garantie hinter sich und entheben den Hersteller von jeder Haftung für Folgeschäden an Personen, Tieren oder Gegenständen. Bestellen Sie die Ersatzteile ausschließlich bei Ihrem Wiederverkäufer. Hierbei sind das Maschinenmodell, das Ankaufsdatum und die Kennummer sowie der Ersatzteilcode und die benötigte Menge anzugeben.

PIECES DE RECHANGE

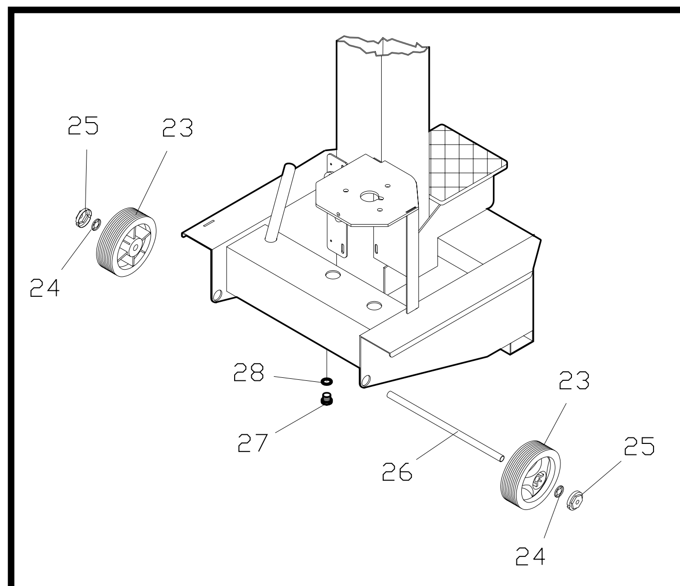
Le remplacement des pièces de rechange et l'entretien extraordinaire de la machine sont exclusivement réservés à du personnel spécialisé agréé par le revendeur. Toute intervention d'entretien ordinaire ou extraordinaire non explicitement indiqué sur ce manuel fait immédiatement déchoir la garantie et relève le construsteur de toute responsabilité pour les éventuels dommages qui pourraient être provoqués aux personnes, animaux ou choses. Pour commander des pièces de rechange, s'adresser exclusivement à votre revendeur de confiance en n'oubliant pas de citer le modèle, le numéro matricule de la machine, sa date d'achat, la référence des pièces et la quantité nécessaire.

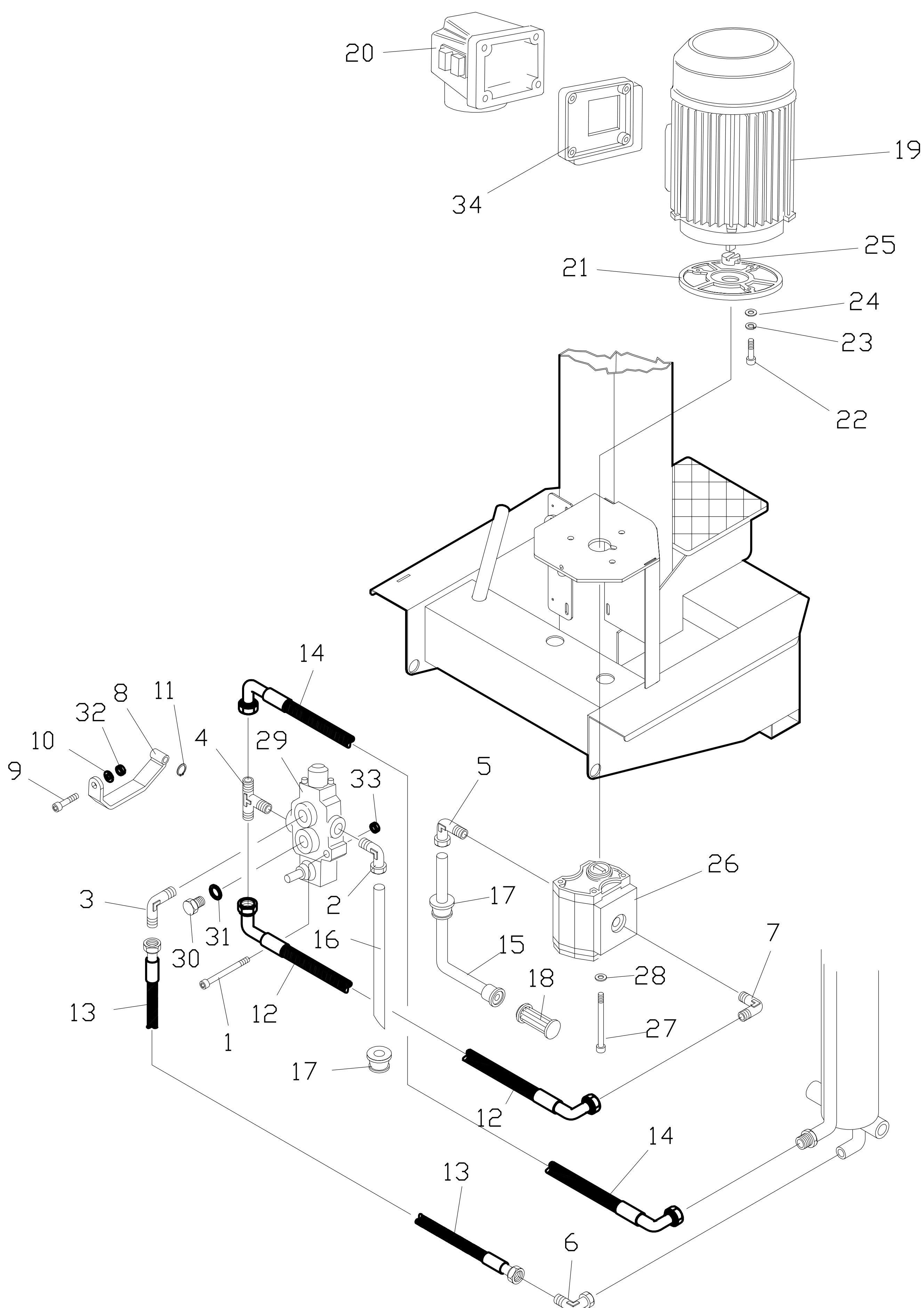
1	D05030290	27	E26623012	52	E26035102
2	D05150320	28	E51430028	53	D05001570
3	B50010010	29	D05110542	54	K91000005
4	B50010020	30	B41110150	55	D05030295
5	E26075234	31	E26515038	56	E28560015
6	E26840026	32	E26075125	57	B77000450
7	E26515074	33	E26515040	58	E26075099
9	B82110010	34	E26760015	59	E26840016
10	E26561344	35	B50150010		
11	D05411175	36	B66122580		
12	B41080260	37	B82150220		
13	E28560020	38	B82150200		
14	E26760014	39	E26401106		
15	B71010540	40	B62200080		
16	E26114080	41	B62200085		
17	E26560312	42	B71010244		
18	E26515006	43	B71010246		
19	E26760013	44	E26090055		
20	E26840013	45	E28560025		
21	E26075127	46	E26770160		
22	E28400080	47	B71100120		
23	E31650010	48	E28560200		
24	E26790010	49	D05001560		
25	B82110060	50	E26075107		
26	B66250330	51	E26560515		

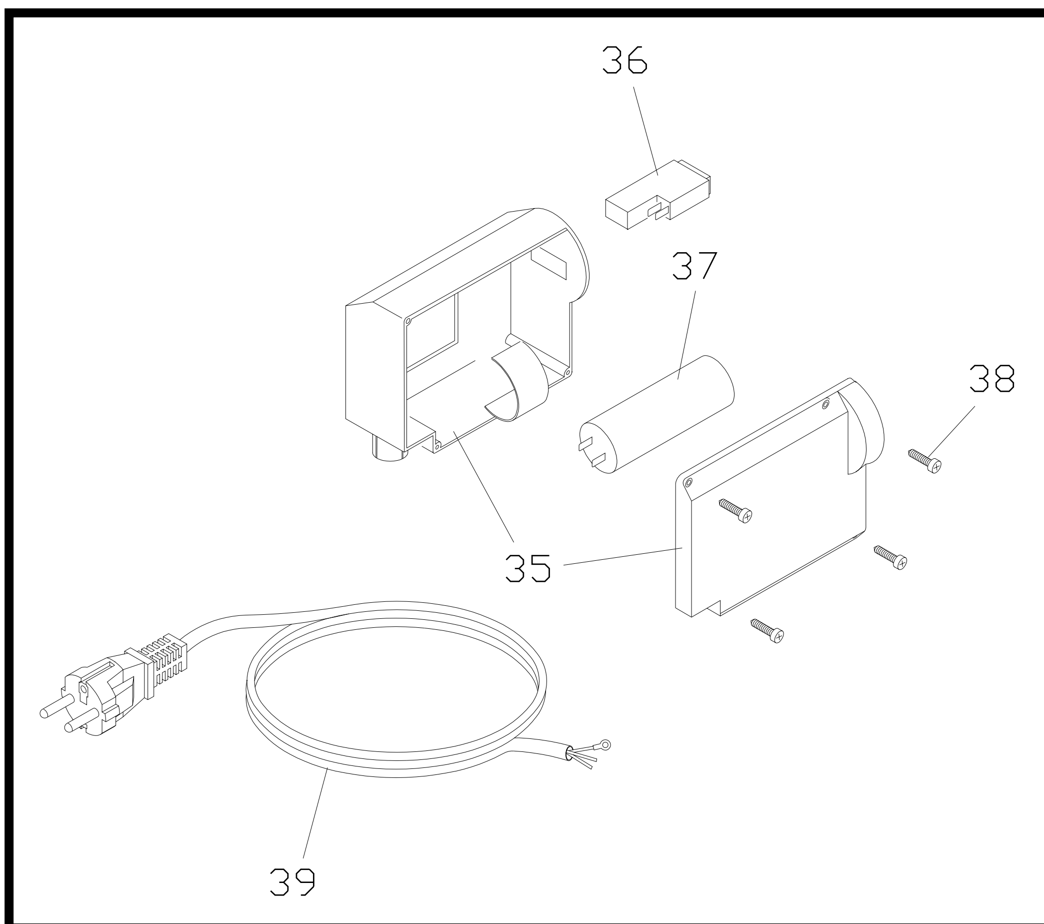




4 way wedge option nr. K91000005



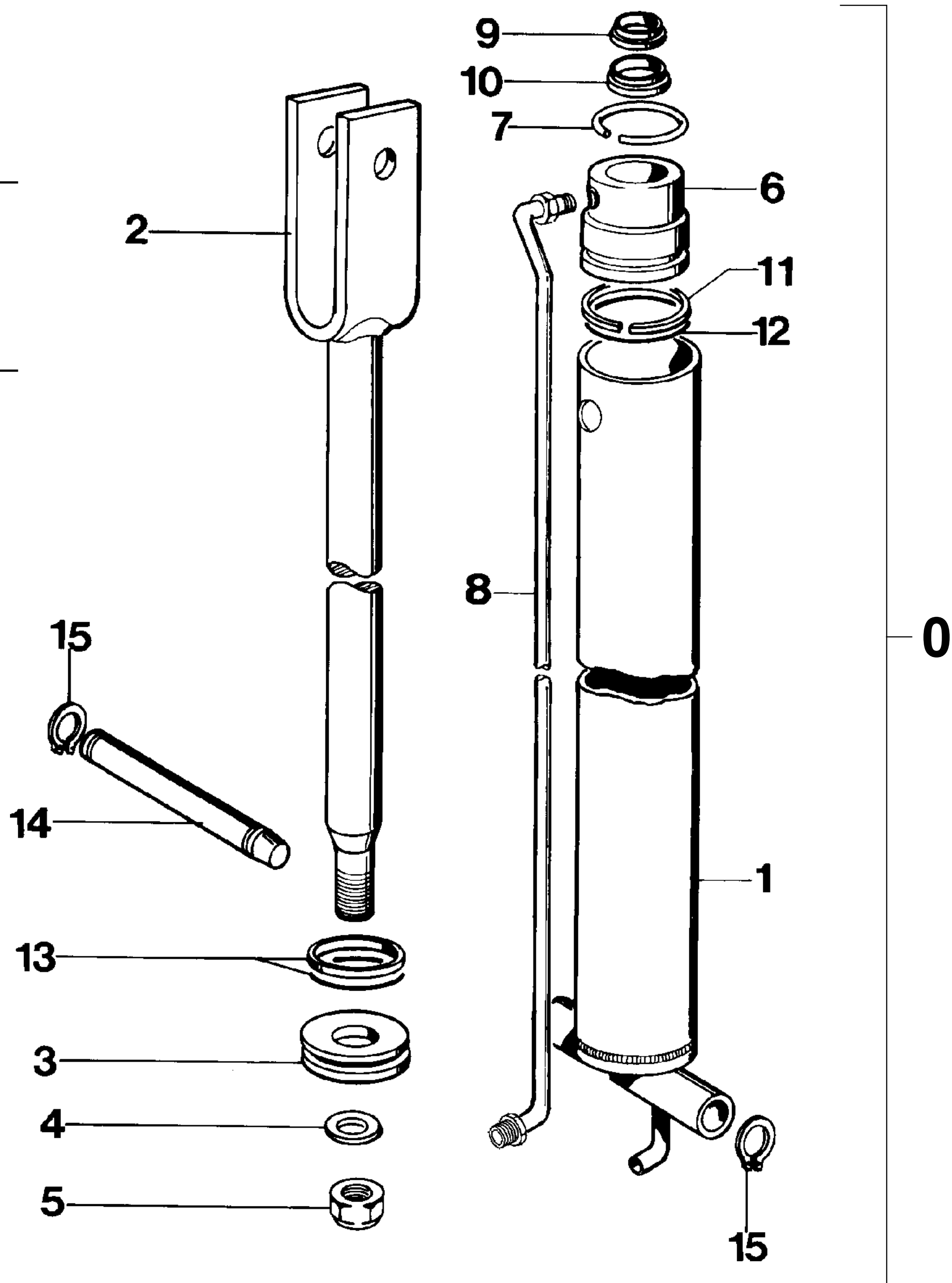

20
19
34
25
21
24
23
22
14
8
11
32
10
29
4
33
9
5
26
3
17
2
31
16
7
30
15
18
28
13
12
27
1
17
12
14
13
6



1	E26075110		21	D09210010	
2	E51141033		22	E26075104	
3	E51041136		23	E26840016	
4	E51071146		24	E26760014	
5	E51041132		25	B49010020	
6	E51101028		26	E53010010	("E" type)
7	E51142026		26	E53010110	("T" type)
8	D05411195		27	E26075118	
9	E26035114		28	E26760014	
10	E26760015		29	E55760055	
11	E27150090		30	E26623014	
12	D55060200		31	E51430048	
13	D55060220		32	E26515040	
14	D55060230		33	E26561344	
15	B55630645		34	E87100015	
16	B55630720		35	E87100040	
17	B39200020		36	*	
18	E57750050		37	E78000020	
19	E85510030	("E" type)	38	E26221039	
19	E86510035	("T" type)	39	D17120040	
20	E78300150				

(*) - 36: E87200060: con bobina - with coil - mit Spule - avec bobine de retenue automatique
E87200080: senza bobina - without coil - ohne Spule - sans bobine de retenue automatique

0	D80060120
1	D27050070
2	D30310060
3	B60300020
4	E26760021
5	E25560325
6	B84370020
7	B51450090
8	D05180060
9-13	J00140020
14	B02170350
15	E27150200



http://www.bell.it



via De Pisis, 5 - 42100 Reggio Emilia - Italy
Tel.+39 0522 505911 - Fax +39 0522 514204
Email: bell@bell.it

a Certified Company according to Quality System





Dichiarazione di conformità - Conformity declaration - Konformitätserklärung - Déclaration de conformité Verklaring van overeenstemming - Försäkran om överenstämmelse - Overensstemmelseserklæring - Erklæring - Vaatimustenmukaisuusilmoitus - Declaración de conformidad - Declaração de conformidade



via F. de Pisis, 5 - Reggio Emilia - Italy

dichiara che la macchina - declares that the machine - bestätigt hiermit dass die von Ihr hergestellte Machine - déclare que la machine - verklaart dat de machine - intygar härmed att maskin - erklærer herved at maskinen - bekræfter hermed som firma at have fremstillet denne maskine täten vakuutamme, että laitemme, declara que la máquina, declara que a máquina

SPV21 - SPV40

Matricola N. - Matriculation Number - Matrikelnummer - Numero Matricule - Serienummer
Matrikelnummer - Serienummer - Serienummer - Luettelonumero - Número de serie - Número de série

____

è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute secondo la Direttiva 98/37/CEE, alla Direttiva 89/336/CE relativa alle prove per misure di compatibilità elettromagnetica e alla Norma Armonizzata EN 609-1 (03/99)

complies with essential Security and Health Protection Requirements according to the 98/37/EEC Directive, the 89/336/EEC Directive relating to the tests for measuring electromagnetic compatibility and the harmonised Regulation EN 609-1 (03/99)

den grundsätzlichen Erfordernissen für Sicherheit und Gesundheitsschutz entspricht, gemäß der Richtlinie 98/37/EWG, der Richtlinie 89/336/EWG über die Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit sowie der harmonisierten Norm EN 609-1 (03/99)

est conforme aux Critères Essentiels sur la Sécurité et sur la Protection de la Santé conformément aux dispositions de la Directive 98/37/CEE, à la Directive 89/336/CEE se rapportant aux essais pour mesurer la compatibilité électromagnétique, ainsi qu'à la Norme Harmonisée EN 609-1 (03/99).

overeenstemt met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen zoals die zijn vastgelegd in de Richtlijn 98/37/EEG, de Richtlijn 89/336/EEG betreffende de tests voor de EMC-maatregelen en de geharmoniseerde norm EN 609-1 (03/99).

är i överensstämmelse med säkerhets- och hälsokraven enligt EU-direktivet 98/37/EG, EU-direktivet 89/336/EG gällande test för mätning av elektromagnetisk kompatibilitet och standarden EN 609-1 (03/99).

er i overensstemmelse med sikkerhetskravene og helsevernets forskrifter ifølge direktivet 98/37/EC, direktivet 89/336/EC vedrørende prøvene for måling av elektromagnetisk kompatibilitet og standarden EN 609-1 (03/99).

svarer til de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i henhold til EU-direktivet 98/37/EF, EU-direktivet 89/336/EF vedrørende test til måling af elektromagnetisk kompatibilitet og standarden EN 609-1 (03/99).

on direktiivin 98/37/EY olennaisten turvallisuus- ja terveysmääräysten mukainen, direktiivin 89/336/EY mukainen sähkömagneettisen yhdenmukaisuuden mittaustestien osalta sekä standardin EN 609-1 (03/99) mukainen.

responde a los Requisitos Esenciales de Seguridad y de Tutela de la Salud en conformidad con la Directiva 98/37/CEE, a la Directiva 89/336/CEE relativa a las pruebas para medir la compatibilidad electromagnética y a la Norma Armonizada EN 609-1 (03/99).

é em conformidade com os Requisitos Essenciais de Segurança e de Tutela da Saúde de acordo com a Directriz 98/37/ CEE, com a Directriz 89/336/CEE relativa aos ensaios para medidas de compatibilidade electromagnética e com a Norma Harmonizada EN 609-1 (03/99).

Reggio Emilia

20/02/03

Il presidente - The president - Der Präsident - Le président - De directeur
Verkställande Direktör - Presidenten - Præsident - Pääjohtaja
El Presidente - O Presidente

Ognibene Olmes

Olmes Ognibene